

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 14 janvier 2000 (14.01.00)	
Demande internationale no PCT/FR99/01315	Référence du dossier du déposant ou du mandataire SD/CCETT9512
Date du dépôt international (jour/mois/année) 03 juin 1999 (03.06.99)	Date de priorité (jour/mois/année) 10 juin 1998 (10.06.98)
Déposant MARTINIERE, Jean-Pierre	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

02 décembre 1999 (02.12.99)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

Fonctionnaire autorisé

Jean-Marie McAdams

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

THIS PAGE BLANK (USPTO)

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 28 SEP 2000

WIPO

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire SD/CCETT9512	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR99/01315	Date du dépôt international (jour/mois/année) 03/06/1999	Date de priorité (jour/mois/année) 10/06/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H04L29/06		
Déposant FRANCE TELECOM et al.		

- Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
- Ce RAPPORT comprend 9 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
 - ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 5 feuilles.

- Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 02/12/1999	Date d'achèvement du présent rapport 26.09.2000
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Chêne, X N° de téléphone +49 89 2399 8266 

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/01315

I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

Description, pages:

1-3,5-38 version initiale

4 reçue(s) le 20/04/2000 avec la lettre du 18/04/2000

Revendications, N°:

1-11 reçue(s) le 20/04/2000 avec la lettre du 18/04/2000

Dessins, feuilles:

1/13-13/13 version initiale

2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :
☐ des revendications, n°s :
☐ des dessins, feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérés comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/01315

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-11
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications
	Non : Revendications 1-11
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-11
	Non : Revendications

2. Citations et explications

voir feuille séparée

VII. Irrégularités dans la demande internationale

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :

voir feuille séparée

VIII. Observations relatives à la demande internationale

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :

voir feuille séparée

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Concernant le point V

Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Il est fait référence aux documents suivants cités dans le rapport de recherche internationale:

D1: LARSEN A K: 'THE NEXT WEB WAVE: NETWORK MANAGEMENT', DATA COMMUNICATIONS, vol. 25, no. 1, 1 janvier 1996, page 31/32, 34, XP000545237,

D2: US-A-5 742 762 (SCHOLL THOMAS H ET AL), 21 avril 1998,

D3: **BAY NETWORKS: 'Feature brief: Optivity Web', novembre 1996, pages 1-3, XP002911419.**

2. L'objet de la **revendication 1** n'apparaît pas impliquer une activité inventive eu égard à l'Article 33.3 PCT pour les raisons suivantes:

Le document D3, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche, décrit, selon les caractéristiques de la revendication 1, un procédé pour mettre en relation fonctionnelle plusieurs équipements primaires et un équipement manager susceptible de communiquer avec tous les équipements primaires (abrégé), comprenant :

- l'étape liminaire de mémoriser des présentations d'équipements dans ceux-ci respectivement ou bien dans l'équipement manager, la présentation de chaque équipement contenant au moins un lien vers une fonction de l'équipement (page 2, colonne de droite, ligne 10 à page 3, colonne de gauche, ligne 4: "*once an individual **device** is selected, the lower panes changes to a **list of applications** that can be run for that device*": la présentation de l'équipement contient donc une fonction et est, puisque représentée, mémorisée dans le gestionnaire d'équipement);

et, pour mettre en relation un équipement primaire donné avec l'équipement manager et d'autres équipements primaires déjà mis en relation, les étapes suivantes :

- récupérer ou sélectionner dans l'équipement manager la présentation de

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- l'équipement primaire donné (page 2, colonne de droite, ligne 10 à page 3, colonne de gauche, ligne 4: "*once an **individual device is selected***"),
- constituer une page d'accueil avec la présentation de l'équipement manager, les présentations des autres équipements primaires déjà mis en relation et la présentation de l'équipement primaire donné (page 2, colonne de droite, ligne 10 à page 3, colonne de gauche, ligne 4: "*The top pane shows ...selected by the user*").

Le procédé décrit dans le document D3 diffère de celui qui fait l'objet de la revendication 1 par l'étape supplémentaire de charger la page d'accueil depuis le gestionnaire d'équipement dans tous les équipements en tant que page d'accueil pour tous les équipements, afin qu'au moins les équipements primaires puissent mettre en oeuvre les fonctions des autres équipements.

Le problème que se propose de résoudre la présente invention peut donc être considéré comme étant de rendre accessible depuis n'importe quel équipement les fonctionnalités de l'ensemble des équipements. Ce problème est bien connu et des solutions ont déjà été proposées, comme par exemple l'architecture CORBA ("*Common Object Request Broker Architecture*"), qui prévoit la mise à disposition des fonctionnalités des équipements entre-eux.

La solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande n'est pas considérée comme inventive (Article 33.3 PCT) puisque le fait de charger dans chaque équipement une page d'accueil rassemblant l'ensemble des fonctionnalités des équipements est évident pour un homme de métier dans le domaine des télécommunications qui souhaite rendre accessible depuis n'importe quel équipement les fonctionnalités des autres équipements. En particulier, dans le contexte des technologies liées à l'Internet (Document D3), le fait qu'un équipement dispose d'un client Web, capable en particulier de télécharger un page d'accueil d'un autre site, est bien connu. La mise en œuvre d'une telle étape dans la méthode décrite dans le document D3 pour arriver au procédé de la revendication 1 ne requiert donc pas d'activité inventive.

3. Les **revendications dépendantes 2 à 11** ne semblent pas contenir de caractéristiques supplémentaires qui, en combinaison avec l'objet de la

THIS PAGE BLANK (USPTO)

revendication principale, impliqueraient une activité inventive (Article 33.3 PCT). Celles-ci sont en effet soit directement dérivables des documents cités dans l'état de la technique, soit des variantes de réalisation sans signification inventive propre. En particulier:

Dans la **revendication 2**, la multiplicité des modes d'affichage est une fonctionnalité de base du langage HTML. Ainsi, il est toujours possible d'associer à une image un texte afin qu'un client HTML ne disposant que d'un affichage alphanumérique puisse accéder à l'information représentée par l'image.

Dans la **revendication 3**, l'idée d'accéder aux ressources ou fonctionnalités d'un équipement en accédant indirectement à une page des fonctions dudit équipement située dans l'équipement lui-même constitue l'une des fonctionnalités de base du langage HTML. La page de fonction se trouve ainsi sur l'équipement le plus adéquat, accessible grâce à un hyperlien depuis n'importe quel autre équipement.

Dans la **revendication 4**, l'attribution dynamique d'une adresse à un nouvel équipement par le gestionnaire d'équipement est une pratique courante dans le domaine des réseaux locaux (protocole DHCP). La transmission de cette adresse aux différents équipements primaires avec la page d'accueil est alors évidente, puisque celle-ci est directement incluse dans la page d'accueil comme par exemple dans le cas du langage HTML.

Dans la **revendication 5**, la constitution d'une page d'accueil en dehors du gestionnaire d'équipement puis sa transmission au moyen d'un réseau local ou téléphonique est une démarche courante pour un homme de métier. Par exemple, un site Web est le plus souvent constitué et testé sur un réseau de test, puis transféré par réseau interposé vers le site opérationnel.

Dans la **revendication 6**, la représentation de l'information en pages mère et filles est une démarche évidente pour un homme de métier soucieux de hiérarchiser l'information.

Dans les **revendications 7 et 8**, le choix des équipements primaires ou encore

THIS PAGE BLANK (USPTO)

des applications représentées dans la page d'accueil constitue une simple choix technique qui n'implique pas d'activité inventive.

Dans les **revendications 9 et 10**, le choix d'un mode de transmission sans-fil ou à courant porteur, ne représente qu'un choix technique au niveau de la couche protocolaire physique (modèle de référence OSI).

En outre, dans la **revendication 10**, le fait de préciser que le gestionnaire d'équipement est un micro-ordinateur tandis que les équipements primaires ont des terminaux reliés au réseau téléphonique ne constitue pas en soi une activité inventive. Il en va de même pour la **revendication 11**.

Concernant le point VII

Irrégularités dans la demande internationale

1. La revendication indépendante 1 n'est pas présentée en deux parties comme prévu par la Règle 6.3(b) PCT, les caractéristiques connues de l'état de la technique devant figurer dans le préambule (Règle 6.3(b)(i) PCT) et les caractéristiques restantes devant figurer dans la partie caractérisante (Règle 6.3(b)(ii) PCT).
2. Le document D3 n'est pas introduit et analysé dans la partie introductive de la description conformément aux disposition de la Règle 5.1(a)(ii) PCT.
3. Les expressions et formulations suivantes ne sont pas correctes:
 - Dans l'ensemble de la demande, l'expression "*l'équipement manager*" constitue un anglicisme correspondant à "gestionnaire d'équipement",
 - Revendication 2: "*au moins l'un ~~de~~ [des] modes d'affichage*".
4. En outre, bien que les termes "MINITEL", "Galiléo 2610" (page 25) semblent être des marques déposées, elles ne sont pas signalées comme telles.
5. Dans la description, le Demandeur a visiblement confondu la droite et la gauche dans l'explication de la figure 4D (page 29, lignes 11-31).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Concernant le point VIII**Observations relatives à la demande internationale**

1. L'objet de la **revendication 1** n'est pas clair eu égard à l'Article 6 PCT pour les raisons suivantes:

- i) Il ressort clairement de la description (page 5) que les caractéristiques suivantes sont essentielles à la définition de l'invention:
- l'étape consistant à l'attribution dynamique d'une adresse par le gestionnaire d'équipement à chaque nouvel équipement primaire (lignes 23-26),
 - le fait que les équipements primaires - le gestionnaire d'équipement inclus - contiennent des présentations adaptées à un ou plusieurs mode de représentations disponibles sur les équipements primaires, comme par exemple un afficheur texte et/ou graphique (lignes 4-7).

La revendication 1, ne contenant pas ces caractéristiques, ne remplit pas la condition visée à l'Article 6 PCT en combinaison avec la Règle 6.3(b) PCT, qui prévoit qu'une revendication indépendante doit contenir toutes les caractéristiques techniques essentielles à la définition de l'invention.

- ii) La deuxième étape "*recupérer [...] dans l'équipement manager la présentation de l'équipement primaire donné*" est vague et ambiguë, dans la mesure où l'expression "recupérer dans" est synonyme de l'expression "retrouver dans" et signifie de fait que la présentation est déjà disponible dans le gestionnaire d'équipement. D'après la description, page 16, lignes 3 à 13 et page 18, lignes 18 à 19), il s'agirait plus précisément de "charger la présentation de l'équipement primaire depuis celui-ci dans le gestionnaire d'équipement ou bien de sélectionner la présentation de l'équipement primaire dans le gestionnaire d'équipement si cette dernière est déjà disponible dans le gestionnaire d'équipement".
- iii) L'expression "afin qu'au moins les équipements primaires puissent mettre en oeuvre les fonctions des autres équipements" définit cette caractéristique par le résultat recherché et non en termes concrets. Il apparaît néanmoins

THIS PAGE BLANK (USPTO)

N° 20.04.00

équipements primaires déjà mis en relation, les étapes suivantes :

5 récupérer ou sélectionner dans l'équipement manager la présentation de l'équipement primaire donné,

constituer une page d'accueil avec la présentation de l'équipement manager, les présentations des autres équipements primaires déjà mis en relation et la présentation de l'équipement
10 primaire donné, et

charger la page d'accueil depuis l'équipement manager dans tous les équipements en tant que page d'accueil pour tous les équipements, afin qu'au moins les équipements primaires puissent mettre en oeuvre
15 les fonctions des autres équipements.

Un "lien vers une fonction de l'équipement" au sens de l'invention peut être un hyperlien permettant une navigation vers d'autres pages, ou une commande incluse dans un formulaire, ou une commande de
20 l'équipement lui-même inclus dans une représentation multidimensionnelle.

Par la constitution dynamique d'une page d'accueil, l'interfonctionnement d'équipements en
25 groupe est possible. Chacun des équipements regroupés selon l'invention est accessible et utilisable à partir de n'importe quel équipement du groupe.

Le groupement des équipements primaires selon l'invention fait évoluer les fonctionnalités des
30 équipements primaires, par exemple des appareils ou terminaux existants, tels que terminal MINITEL-Internet, télécopieur, téléphone, téléviseur, magnétoscope, etc. A l'inverse, l'invention contribue à la constitution d'un terminal éclaté autour de
35 l'équipement manager, offrant en plus les fonctionnalités des équipements primaires. La mise en commun des ressources disponibles de tous les

THIS PAGE BLANK (USPTO)

N° 20.04.00³⁹

REVENDICATIONS

- 5 1 - Procédé pour mettre en relation
fonctionnelle plusieurs équipements primaires (EP0 à
EP5) et un équipement manager (EM) susceptible de
communiquer avec tous les équipements primaires,
caractérisé en ce qu'il comprend :
- 10 l'étape liminaire de mémoriser (ET0) des
présentations d'équipements (PR0 à PR5) dans ceux-ci
respectivement ou bien dans l'équipement manager
(EM), la présentation de chaque équipement contenant
au moins un lien vers une fonction de l'équipement ;
- 15 et,
pour mettre en relation un équipement primaire
donné (EPi) avec l'équipement manager et d'autres
équipements primaires déjà mis en relation, les
étapes suivantes :
- 20 récupérer ou sélectionner (ET3) dans
l'équipement manager (EM=EP0), la présentation (PRi)
de l'équipement primaire donné (EPi),
constituer (ET4) une page d'accueil avec les
présentations de l'équipement manager (EM), les
- 25 présentations des autres équipements primaires déjà
mis en relation et la présentation de l'équipement
primaire donné (EPi), et
charger (ET5) la page d'accueil depuis
l'équipement manager (EM) dans tous les équipements
- 30 en tant que page d'accueil pour tous les équipements,
afin qu'au moins les équipements primaires puissent
mettre en œuvre les fonctions des autres équipements.
- 35 2 - Procédé conforme à la revendication 1,
caractérisé en ce que chaque présentation (PRD ; PRE)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

N⁴⁰ 20.04.00

est affichée en plusieurs modes d'affichage et de préférence en mode texte et en mode image, et la page d'accueil (DE/D ; DE/E) dans chaque équipement (D ; E) est visualisée (ET6) suivant au moins l'un de
5 modes d'affichage utilisés dans l'équipement.

3 - Procédé conforme à la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la présentation (PRA ; PRB) d'un équipement (A ; B) dans la page d'accueil (AB/A
10 ; AB/B) comprend une ancre de départ d'un hyperlien vers une page de fonctions (A/A, A/B ; [A/B], [B/B]) lue dans l'équipement et contenant des liens vers des fonctions de l'équipement.

15 4 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 3, comprenant, lors d'une première connexion d'un équipement primaire (EPi) à l'équipement manager (EM), une attribution dynamique (ET2) d'adresse (IPi) audit équipement primaire par
20 l'équipement manager et une transmission (ET5) de l'adresse (IPi) par l'équipement manager aux équipements primaires avec la page d'accueil.

25 5 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'étape de constituer une page d'accueil est effectuée au moins partiellement en dehors de l'équipement manager (EM ; UC), dans un moyen secondaire (EC) pouvant être relié à l'équipement manager à travers un réseau
30 téléphonique (RT) ou local (BU).

6 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'étape de constituer une page d'accueil comprend une
35 répartition des présentations (A, B, D, E)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

N 20-04-00

d'équipements en des pages filles (F1/BE ; F2/BE) et une constitution d'une page mère (M/BE) avec des hyperliens vers les pages filles.

5 7 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les étapes (ET4, ET5) de constituer et charger une page d'accueil sont remplacées par des étapes de constituer des pages d'accueil (EPRj/TTj) par
10 l'équipement manager (M0) et de les charger dans des équipements primaires (EPRj), chacune des pages d'accueil (EPRj/TTj) comprenant la présentation (MIj) de l'équipement primaire respectif (EPRj) et des présentations (TTj, DIj) d'applications dans
15 l'équipement manager dédiées à l'équipement primaire respectif.

8 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les
20 étapes de constituer et de charger sont remplacées par les étapes suivantes :

constituer (ET4) une page d'accueil avec les présentations des autres équipements primaires déjà mis en relation et la présentation de l'équipement
25 primaire donné (EPI), et

charger (ET5) la page d'accueil depuis l'équipement manager (EM) dans tous les équipements primaires en tant que page d'accueil pour tous les équipements primaires.

30

9 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'équipement manager (EP0) et des équipements primaires (EP1 à EP5) sont reliés entre eux à travers
35 un système de transmission sans fil, ou à travers un

THIS PAGE BLANK (USPTO)

N 20.04.00⁴²

système de transmission à courant porteur, et sont respectivement un terminal (ST) pouvant être relié à un réseau téléphonique (RT) et des appareils électroniques (CT, FAX, TM, RE, DTV).

5

10 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'équipement manager et des équipements primaires sont reliés entre eux à travers un système de transmission sans fil, ou à travers un système de transmission à courant porteur, et sont respectivement un micro-ordinateur (MO) et des terminaux (EPR1 à EPR4), les terminaux étant reliés à un réseau téléphonique (RT).

15

11 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'équipement manager et des équipements primaires sont une unité centrale de micro-ordinateur (UC) et des cartes électroniques (C1 à C4) connectées à un bus (BU) de l'unité centrale (UC).

20

THIS PAGE BLANK (USPTO)

13/PRTD

09/719370
JC05 Rec'd PCT/PTO 11 DEC 2000

5

10

15

SPECIFICATION

TO WHOM IT MAY CONCERN

20. Be it known that we I, MARTINIERE Jean-Pierre, citizen of
the French Republic and residing at :
- La Villeneuve, 35340 LIFFRE, FRANCE,

have invented new and useful improvements in :

25

**Interworking of equipment units by means of
hypertext home pages**

of which the following is a specification :

THIS PAGE BLANK (USPTO)

CERTIFICATION OF TRANSLATION

I, the below named translator, hereby declare that :


My name and post office address are as stated below;

That I am knowledgeable in the English language and the language in which the below identified international application was filed, and that I believe the English translation of the international application No. PCT/FR99/01315 is a true and complete translation of the above identified international application as filed.

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

November 28, 2000

Roland LAPOUX
FRENCH PATENT ATTORNEY
CABINET MARTINET & LAPOUX
43 Boulevard Vauban
78280 GUYANCOURT
FRANCE



THIS PAGE BLANK (USPTO)

525 R PCT/PTO 11 DEC 2000

09/719370

The PTO did not receive the following
listed item(s)

NO POST CARD

THIS PAGE BLANK (U.S.P.T.O.)

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire SD/CCETT9512	POUR SUITE voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après A DONNER	
Demande internationale n° PCT/FR 99/ 01315	Date du dépôt international (jour/mois/année) 03/06/1999	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 10/06/1998
Déposant FRANCE TELECOM et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.



Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.



la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

- b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :



contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.



déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.



La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.



La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ **Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche** (voir le cadre I).

3. ☐ **Il y a absence d'unité de l'invention** (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le titre,

le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.



Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrégé,

le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant



le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°

suggérée par le déposant.



parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.



parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

1

Aucune des figures n'est à publier.

THIS PAGE BLANK (USPTO)



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 581380
FR 9915574

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 5 570 363 A (HOLM ROBERT E) 29 octobre 1996 (1996-10-29) * abrégé * * colonne 2, ligne 32 - colonne 3, ligne 3 * * colonne 3, ligne 65 - colonne 4, ligne 11 *	1-6	G10L19/00 H04M3/56
A	EP 0 475 196 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 18 mars 1992 (1992-03-18) * page 4, ligne 27 - page 5, ligne 23 *	1-16	
A	GB 2 321 577 A (BRITISH BROADCASTING CORP) 29 juillet 1998 (1998-07-29) * page 4, ligne 3 - ligne 7 *	1-16	
A	EP 0 617 537 A (AT & T CORP) 28 septembre 1994 (1994-09-28) * colonne 3, ligne 23 - ligne 51 *	1-16	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			G10L H04B H04M
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
22 août 2000		Ramos Sánchez, U	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

THIS PAGE BLANK (USPTO)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 9915574 FA 581380**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 22-08-2000

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5570363 A	29-10-1996	AUCUN	
EP 0475196 A	18-03-1992	JP 2598159 B	09-04-1997
		JP 4151953 A	25-05-1992
		DE 69124034 D	20-02-1997
		DE 69124034 T	31-07-1997
		US 5280561 A	18-01-1994
GB 2321577 A	29-07-1998	AU 5772398 A	18-08-1998
		EP 0958664 A	24-11-1999
		WO 9833284 A	30-07-1998
EP 0617537 A	28-09-1994	US 5390177 A	14-02-1995
		CA 2114868 A,C	25-09-1994
		JP 7095300 A	07-04-1995

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

09/7/19370
2151
Translation2151
3T

Applicant's or agent's file reference SD/CCETT9512	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR99/01315	International filing date (day/month/year) 03 June 1999 (03.06.99)	Priority date (day/month/year) 10 June 1998 (10.06.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04L 29/06		
Applicant FRANCE TELECOM		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 9 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 5 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

RECEIVED
MAR 23 2001
TC 1700 MAIL ROOM

RECEIVED

MAR 30 2001

Technology Center 2100

Date of submission of the demand 02 December 1999 (02.12.99)	Date of completion of this report 26 September 2000 (26.09.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR99/01315

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

☐ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 1-3, 5-38, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages 4, filed with the letter of 18 April 2000 (18.04.2000),
pages _____, filed with the letter of _____.

☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19.
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. 1-11, filed with the letter of 18 April 2000 (18.04.2000),
Nos. _____, filed with the letter of _____.

☒ the drawings, sheets/fig 1/13-13/13, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages _____

☐ the claims, Nos. _____

☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/FR 99/01315

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-11	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

- Reference is made to the following documents cited in the international search report:

D1: LARSEN A K: "THE NEXT WEB WAVE: NETWORK MANAGEMENT", DATA COMMUNICATIONS, vol. 25, no. 1, 1 January 1996, page 31/32, 34, XP000545237

D2: US-A-5 742 762 (SCHOLL THOMAS H ET AL.), 21 April 1998,

D3: BAY NETWORKS: "Feature brief: Optivity Web", November 1996, pages 1-3, XP002911419

- The subject matter of **Claim 1** does not appear to involve an inventive step under the terms of PCT Article 33(3), for the following reasons:

Document D3, considered to be the closest prior art, describes, consistent with the features of Claim 1, a method for functionally networking several primary devices and a device manager capable of communicating with all the primary devices (abstract), comprising:

- the introductory step of storing the presentation of the devices within each of the latter

THIS PAGE BLANK (USPTO)

respectively or in the device manager, the presentation of each device containing at least one link to a device function (page 2, right-hand column, line 10, to page 3, left-hand column, line 4: "*once an individual **device** is selected, the lower pane changes to a **list of applications** that can be run for that device*": the presentation of the device therefore contains a function and, since it is displayed, is stored in the device manager);

and, for networking a given primary device with the device manager and other primary devices already networked, the following steps:

- retrieving or selecting the presentation of the given primary device from the device manager (page 2, right-hand column, line 10 to page 3, left-hand column, line 4: "*once an **individual device is selected***")
- forming a homepage with the device manager presentation, the presentation of the other devices already networked and the presentation of the given primary device (page 2, right-hand column, line 10 to page 3, left-hand column, line 4: "*The top pane shows... selected by the user*").

The method described in document D3 differs from that of Claim 1 by the additional step of loading the homepage from the device manager into all the devices as a homepage for all said devices, so that at least the primary devices can implement the functions of the other devices.

The problem that the present invention aims to solve

THIS PAGE BLANK (USPTO)

can therefore be considered to be that of providing access to the functions of all the devices from any one of said devices. This problem is well known and solutions have already been proposed as, for example, the CORBA ("*Common Object Request Broker Architecture*") Architecture, which ensures mutual access to the functionalities between the devices.

The solution proposed in Claim 1 of the present application is not considered to be inventive (PCT Article 33(3)) since loading a homepage assembling all the functions of the devices into each device is obvious for a person skilled in the art in the telecommunication field, seeking to provide access to the functions of the other devices from any device. In particular, in the context of Internet-related technologies (document D3), the fact that a device has a Web Client, particularly capable of loading a homepage of another site, is well known. Therefore, implementing such a step in the method described in document D3, in order to arrive at the method of Claim 1 does not involve an inventive step.

3. **Dependent Claims 2-11** do not appear to contain any additional feature which, when combined with the subject matter of the main claim might involve an inventive step (PCT Article 33(3)). Said features are either directly derivable from the documents cited in the prior art, or are alternative embodiments involving no inventive step *per se*. In particular:

The multiplicity of display modes (**Claim 2**) is a basic function of the HTML code. Thus, it is always possible to associate an image with a text such that

THIS PAGE BLANK (USPTO)

an HTML client having only an alphanumeric display can access the information represented by the image.

The idea of accessing resources or functions of a device by indirectly accessing a function page for said device, situated therein (**Claim 3**), is one of the basic functions of HTML code. The function page is thus located on the most adequate device, and is accessible by virtue of a hyperlink from any other device.

The dynamic attribution of an address to a new device by the device manager (**Claim 4**) is standard practice in the field of local networks (DHCP protocol). The transmission of said address to different primary devices with the homepage is therefore obvious, since this is directly included in the homepage as, for example, in the case of HTML code.

Creating a homepage outside of the device manager and the subsequent transmission thereof via a local or telephone network (**Claim 5**) is standard practice for a person skilled in the art. For example, a web site is most often created and tested on a test network and then transferred via an intermediate network to the operational site.

Representing the information in parent and daughter pages (**Claim 6**) is standard practice for a person skilled in the art seeking to structure said information hierarchically.

Selecting the primary devices or applications to be represented in the homepage (**Claims 7 and 8**) is a simple technical selection that does not involve an

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/FR 99/01315

inventive step.

Selecting the wireless or carrier transmission mode (**Claims 9 and 10**) is only a technical choice of physical protocol layer (OSI reference model).

Furthermore, specifying that the device manager is a microcomputer (**Claim 10**), whereas the primary devices have terminals linked to the telephone network, does not involve an inventive step *per se*. The same argument applies to **Claim 11**.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 99/01315

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Independent Claim 1 is not presented in the two-part form as stipulated by PCT Rule 6.3(b). The features known from the prior art should appear in the preamble (PCT Rule 6.3(b)(i)) and the remaining features should appear in the characterising portion (PCT Rule 6.3(b)(ii)).
2. Document D3 is not introduced and analysed in the introductory part of the description, in accordance with PCT Rule 5.1 (a)(ii).
3. The following expressions and phrases are incorrect:
 - throughout the application the French expression "*l'équipement manager*" is an anglicism corresponding to "*gestionnaire d'équipement*",
 - French Claim 2: "*au moins l'un ~~de~~ [des] modes d'affichage*".
4. Furthermore, although the terms "MINITEL" and "Galiléo 2610" (page 25) appear to be registered trademarks, they have not been designated as such.
5. In the description, the applicants have clearly confused right and left in the explanation of figure 4D (page 29, lines 11-31).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. The subject matter of **Claim 1** is unclear under the terms of PCT Article 6, for the following reasons:
 - i) it is clear from the description (page 5) that the following features are essential to the definition of the invention:
 - the step whereby in the device manager dynamically attributes an address to each new primary device (lines 23-26),
 - the fact that the primary devices, including the device manager, contain presentations designed for one or more display modes available on said primary devices such as, for example, a text and/or graphic display (lines 4-7).

Since Claim 1 does not contain said features, said claim does not fulfil the requirements of PCT Article 6 in combination with PCT Rule 6.3(b), which stipulates that an independent claim should contain all the technical features essential for the definition of the invention.

- ii) The second step *"retrieving [...] the presentation of the given primary device from the device manager"* is vague and ambiguous inasmuch as the expression "retrieved from" is synonymous with the expression "is found in" and means that the presentation is already available in the device manager. According to the description (page 16, line 3 to page 18,

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VIII. Certain observations on the international application

lines 18-19) it appears, more specifically, to be a matter of "loading the presentation of the primary device from said device into the device manager or of selecting the presentation of said device from said device manager if said presentation is already available therein".

iii) The expression "so that at least the primary devices can implement the functions of the other devices" defines said feature by the desired result and not by the technical terms thereof. Nevertheless, it appears to be possible to define said feature by the manner in which the result can be obtained.

iv) The term "*introductory*" (French: "*liminaire*") is ambiguous and the term "*preliminary*" (French: "*préliminaire*") would certainly better correspond to the fact that the step concerned is a preparatory step relative to the following steps that are more descriptive of the method claimed (cf. definition of the French terms in the French dictionary "le nouveau petit Robert").

2. The subject matter of dependent Claims 2, 7, 8 and 11 is unclear under the terms of PCT Article 6, for the following reasons:

i) the expression "*each presentation is displayed in several display modes*" (**Claim 2**) is ambiguous in that it is not clear **where** said presentations are displayed. In particular, if the presentation is displayed on a primary device that has only one display mode, the

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VIII. Certain observations on the international application

presentation cannot be displayed in several display modes.

Furthermore, the expression "*according to at least one of the display modes used in the device*" is also ambiguous since it implies that each device offers several display modes, which has not previously been described, and is not implicit either.

- ii) The use of the expression "*the steps [...] are replaced*" (**Claims 7 and 8**) implies that Claims 7 and 8 no longer contain all the essential features of Claim 1 on which they are dependent, contrary to the requirements of PCT Rule 13.4 (cf. PCT Guidelines Ch. III, 3.4).
- iii) The definition of the device manager (**Claim 11**) is ambiguous since said device manager could be considered to be composed of a central unit and electronic cards, whereas, according to the description (page 36, lines 29-31) it is only a central unit.

THIS PAGE BLANK (USPTO)



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : H04L 29/06, 12/24	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 99/65203 (43) Date de publication internationale: 16 décembre 1999 (16.12.99)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/01315 (22) Date de dépôt international: 3 juin 1999 (03.06.99) (30) Données relatives à la priorité: 98/07400 10 juin 1998 (10.06.98) FR (71) Déposants (pour tous les Etats désignés sauf US): FRANCE TELECOM [FR/FR]; 6, place d'Alleray, F-75015 Paris (FR). TELEDIFFUSION DE FRANCE [FR/FR]; 10, rue d'Oradour-sur-Glane, F-75015 Paris Cedex (FR). (72) Inventeur; et (75) Inventeur/Déposant (US seulement): MARTINIERE, Jean-Pierre [FR/FR]; La Villeneuve, F-35340 Liffre (FR). (74) Mandataire: CABINET MARTINET & LAPOUX; 43, Boule- vard Vauban, Boîte postale 405 Guyancourt, F-78055 Saint Quentin Yvelines Cedex (FR).	(81) Etats désignés: JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i> <i>Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues.</i>	

(54) Title: INTERRELATED FUNCTIONING BETWEEN EQUIPMENT ITEMS THROUGH HYPERTEXT HOME PAGE

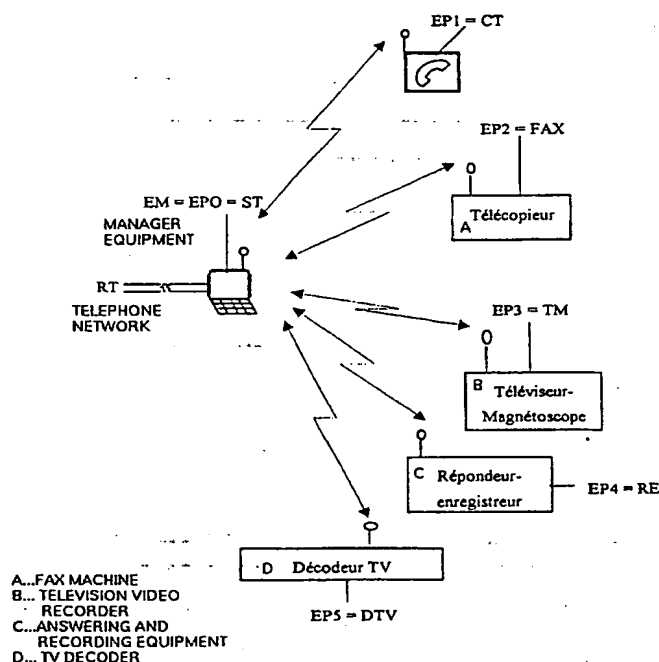
(54) Titre: INTERFONCTIONNEMENT ENTRE DES EQUIPEMENTS PAR PAGE D'ACCUEIL HYPERTEXTE

(57) Abstract

Several primary equipment items (EP1 to EP5) and a manager equipment (EM) are interrelated so as to virtually constitute an expandable terminal assembling functions available in the equipment items. First, the presentations are stored in the equipment items (EP0 to EP5). Each equipment item presentation contains at least one link towards a function of the equipment. Then the manager equipment (EM=EP0) recovers the presentations and sets up a home page with the manager equipment (EM) presentation and the recovered primary equipment item presentations (EP1 to EP5). The home page is downloaded from the manager equipment (EM) into all the equipment items as home page for all the equipment items. The functions of the unit equipment items are then accessible from any one of the unit equipment item.

(57) Abrégé

Plusieurs équipements primaires (EP1 à EP5) et un équipement manager (EM) sont mis en relation de manière à constituer virtuellement un terminal évolutif regroupant des fonctions disponibles dans les équipements. Préalablement des présentations sont mémorisées dans les équipements (EP0 à EP5). La présentation de chaque équipement contient au moins un lien vers une fonction de l'équipement. Puis l'équipement manager (EM=EP0) récupère les présentations et constitue une page d'accueil avec la présentation de l'équipement manager (EM) et les présentations récupérées des équipements primaires (EP1 à EP5). La page d'accueil est chargée depuis l'équipement manager (EM) dans tous les équipements en tant que page d'accueil pour tous les équipements. Les fonctions des équipements du groupe sont alors accessibles à partir de n'importe quel équipement du groupe.



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

Interfonctionnement entre des équipements par page
d'accueil hypertexte

La présente invention concerne
5 l'interfonctionnement de plusieurs équipements
électroniques reliés entre eux. Plus
particulièrement, elle concerne le groupement
d'équipements afin d'accéder aisément depuis
n'importe quel équipement à toutes les fonctions
10 disponibles dans les autres équipements.

L'explosion des services offerts à travers les
réseaux de transmission de données à débit élevé tel
que le réseau Internet et la multiplicité d'outils
15 matériels et logiciels disponibles entraînent les
concepteurs d'équipements électroniques et notamment
de terminaux à orienter de plus en plus leurs
développements dans l'environnement d'accès à ces
réseaux.

20 L'invention est ainsi dirigée vers
l'interfonctionnement évolutif d'équipements,
appareils ou terminaux, le plus souvent hétérogènes
dans l'environnement d'accès aux réseaux de
transmission de données à débit élevé. Un équipement
25 peut être un appareil ou terminal déjà conçu ou
adapté dans le cadre de solutions Internet, en
utilisant des hyperliens, une présentation HTML
(HyperText Markup Language), des fonctions de type
client/serveur à l'aide du protocole HTTP (Hypertext
30 Transfert Protocol), etc. Un équipement peut être
aussi tout type d'appareil dont une évolution vers un
fonctionnement hypertexte est très probable, tel que
télécopieur, imprimante, poste téléphonique fixe ou
mobile, répondeur - enregistreur, terminal vidéotex
35 (MINITEL) - Internet, magnétoscope, téléviseur,

centrales de télésurveillance, de télé-relevés ou de télé-maintenance et plus généralement centrales domotiques de télécommande et télésurveillance et dispositifs de commande et/ou d'alarme communiquant avec celles-ci, bornes téléphoniques d'accès à des services placées dans des lieux publics, cartes ou périphériques intégrés ou reliés à un micro-ordinateur, etc.

10 Les protocoles CMIP (Common Management Information Control) et SNMP (Simple Network Management Protocol) participent actuellement à l'administration du fonctionnement et du trafic dans le réseau Internet, mais également dans un réseau
15 Intranet, c'est-à-dire entre des équipements regroupés localement. Ces protocoles n'utilisent pas des fonctionnements hypertexte. Le protocole CMIP est complexe à mettre en œuvre et à exploiter, et mal adapté à de petits équipements. Le protocole SNMP
20 utilisé particulièrement pour les réseaux locaux entraîne de très nombreux échanges réguliers entre un moyen d'administration central et plusieurs équipements agents administrés, et une synchronisation difficile de ces équipements. En
25 outre, l'authentification d'un équipement agent par le moyen d'administration central n'est pas garantie, et des "traps", c'est-à-dire des alertes transmises par les équipements agents au moyen d'administration peuvent être perdues.

30

Par ailleurs, après insertion sur le bus d'un micro-ordinateur de carte(s) correspondant à la partie matérielle nécessaire à une application, le concept de "plug and play" permet, dans un
35 environnement WINDOWS (marque déposée), mais non

suivant des principes de fonctionnement hypertexte, la reconnaissance automatique de nouvelles applications. L'intégration et/ou l'utilisation de l'application nécessite plusieurs interventions de l'utilisateur du micro-ordinateur pour ouvrir des boîtes de dialogue et/ou pour lancer un programme exécutable. Aucun-automatisme n'est prévu pour qu'un signe, tel qu'une désignation textuelle ou imagée, invite l'utilisateur à utiliser l'application. Il en est de même lorsque plusieurs micro-ordinateurs avec différentes applications sont à connecter en réseau local.

L'invention vise à remédier aux insuffisances de la technique antérieure évoquées ci-dessus, de manière à constituer virtuellement un équipement de groupe ou terminal évolutif regroupant tout ou partie de fonctions disponibles dans des équipements mis en relation. Grâce à l'invention, les fonctions des équipements du groupe sont accessibles à partir de n'importe quel équipement du groupe.

A cette fin, un procédé pour mettre en relation fonctionnelle plusieurs équipements primaires et un équipement manager susceptible de communiquer avec tous les équipements primaires, est caractérisé en ce qu'il comprend :

l'étape liminaire de mémoriser des présentations d'équipements dans ceux-ci respectivement ou bien dans l'équipement manager, la présentation de chaque équipement contenant au moins un lien vers une fonction de l'équipement; et,

pour mettre en relation un équipement primaire donné avec l'équipement manager et d'autres

équipements primaires déjà mis en relation, les étapes suivantes :

1 récupérer ou sélectionner dans l'équipement manager la présentation de l'équipement primaire
5 donné,

constituer une page d'accueil avec la présentation de l'équipement manager, les présentations des autres équipements primaires déjà mis en relation et la présentation de l'équipement
10 primaire donné, et

charger la page d'accueil depuis l'équipement manager dans tous les équipements en tant que page d'accueil pour tous les équipements.

Un "lien vers une fonction de l'équipement" au
15 sens de l'invention peut être un hyperlien permettant une navigation vers d'autres pages, ou une commande inclusé dans un formulaire, ou une commande de l'équipement lui-même inclus dans une représentation multidimensionnelle.

20

Par la constitution dynamique d'une page d'accueil, l'interfonctionnement d'équipements en groupe est possible. Chacun des équipements regroupés selon l'invention est accessible et utilisable à
25 partir de n'importe quel équipement du groupe.

Le groupement des équipements primaires selon l'invention fait évoluer les fonctionnalités des équipements primaires, par exemple des appareils ou terminaux existants, tels que terminal MINITEL-
30 Internet, télécopieur, téléphone, téléviseur, magnétoscope, etc. A l'inverse, l'invention contribue à la constitution d'un terminal éclaté autour de l'équipement manager, offrant en plus les fonctionnalités des équipements primaires. La mise en
35 commun des ressources disponibles de tous les

équipements groupés offre un ensemble de fonctions à moindre coût, avec un meilleur confort d'utilisation.

La présentation de chaque équipement peut
5 comprendre une présentation textuelle et/ou imagée évocatrice de l'équipement et/ou d'au moins une fonction réalisable par l'équipement. Chaque présentation peut être affichée en plusieurs modes d'affichage et de préférence en mode texte et en mode
10 image. La page d'accueil dans chaque équipement est alors visualisée suivant au moins l'un de modes d'affichage utilisés dans l'équipement. Par exemple l'écran d'un micro-ordinateur visualise les présentations en mode texte et en mode image, et la
15 barrette d'affichage d'un télécopieur affiche les présentations seulement en mode texte.

Plus précisément, la présentation d'un équipement dans la page d'accueil peut être une ancre de départ d'un hyperlien lié à une page de fonctions
20 lue dans l'équipement et contenant des liens vers des fonctions de l'équipement.

Lors d'une première connexion d'un équipement primaire à l'équipement manager, une adresse est
25 attribuée dynamiquement à l'équipement primaire par l'équipement manager et est transmise avec la page d'accueil par l'équipement manager aux équipements primaires afin que dans tous les équipements, des tables faisant correspondre les adresses d'équipement
30 aux présentations soient mises à jour. Au moyen de la table dans un premier équipement donné, la sélection de la présentation d'un deuxième équipement dans la page d'accueil affichée dans le premier équipement initialise l'hyperlien entre la présentation
35 sélectionnée et le deuxième équipement pour y lire

par exemple une page de sommaire de fonctions exécutables par le deuxième équipement.

Selon une variante de l'invention, l'étape de
5 constituer une page d'accueil est effectuée au moins
partiellement en dehors de l'équipement manager, dans
un moyen secondaire pouvant être relié à l'équipement
manager à travers un réseau téléphonique ou local. Le
moyen - secondaire matériellement distinct de
10 l'équipement manager, tel qu'un serveur donnant accès
à une base d'images, ou une carte vidéo avec écran
relié à l'unité centrale d'un micro-ordinateur,
permet par exemple une utilisation plus ergonomique
des équipements primaires par le biais d'une
15 interface homme-machine plus évoluée.

Notamment lorsque les moyens d'affichage
d'équipements primaires ont une surface d'application
relativement petite, l'étape de constituer une page
20 d'accueil peut comprendre une répartition des
présentations d'équipements en des pages filles et
une constitution d'une page mère avec des hyperliens
vers les pages filles.

25 Selon une autre variante, les étapes de
constituer et charger une page d'accueil sont
remplacées par des étapes de constituer des pages
d'accueil par l'équipement manager et de les charger
dans des équipements primaires, chacune des pages
30 d'accueil comprenant la présentation de l'équipement
primaire respectif et des présentations
d'applications dans l'équipement manager dédiées à
l'équipement primaire respectif. Cette variante est
particulièrement destinée à des équipements primaires
35 "individuels" en relations indépendantes les unes des

autres avec l'équipement manager gérant tous les équipements du groupe.

Selon encore une autre variante, les étapes de constituer et de charger sont remplacées par les

5 étapes suivantes :

constituer une page d'accueil avec les présentations des autres équipements primaires déjà mis en relation et la présentation de l'équipement primaire donné, et

10 charger la page d'accueil depuis l'équipement manager dans tous les équipements primaires en tant que page d'accueil pour tous les équipements primaires.

Dans cette variante, l'équipement manager n'a
15 pas d'écran et est assisté par un moyen secondaire matériellement distinct de l'équipement manager et offrant des facilités à l'utilisateur plus ergonomiques et évoluées.

20 Notamment, les groupements particuliers suivants entrent dans le cadre de l'invention :

- l'équipement manager et des équipements primaires sont reliés entre eux à travers un système de transmission sans fil, ou à travers un système de
25 transmission à courant porteur, et sont respectivement un terminal pouvant être relié à un réseau téléphonique et des appareils électroniques ;

- l'équipement manager et des équipements primaires sont reliés entre eux à travers un système
30 de transmission sans fil, ou à travers un système de transmission à courant porteur, et sont respectivement un micro-ordinateur et des terminaux, les terminaux étant reliés à un réseau téléphonique ; ce groupement est particulièrement bien adapté
35 lorsque l'équipement manager compose des pages

d'accueil respectivement dédiées à des équipements primaires donnés et comprenant la présentation de l'équipement primaire respectif et des présentations d'applications dédiées dans l'équipement manager, 5 afin que la plupart des équipements primaires bénéficient des facilités de l'équipement manager plus perfectionné;

- l'équipement manager et des équipements primaires sont une unité centrale de micro-ordinateur 10 et des cartes électroniques connectées à un bus de l'unité centrale.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la 15 lecture de la description suivante de plusieurs réalisations préférées de l'invention en référence aux dessins annexés correspondants dans lesquels :

- la figure 1 est un bloc-diagramme schématique d'un groupe d'équipement comprenant un équipement 20 manager MINITEL-Internet et des équipements primaires reliés par un système de transmission sans fil ;

- la figure 2 est un algorithme du procédé de mise en relation d'équipements selon l'invention, particulièrement lors de la première connexion d'un 25 équipement primaire à un équipement manager en référence au premier exemple de mise en œuvre montré à la figure 1 ;

- la figure 3 montre des présentations de deux équipements formant un groupe selon un deuxième 30 exemple ;

- la figure 3A montre une page d'accueil vue sur un écran de l'un de deux équipements selon le deuxième exemple, ainsi que des pages de sommaire relatives aux deux équipements et vues sur l'écran ;

- la figure 3B montre une page d'accueil vue sur une barrette d'affichage dans l'autre des deux équipements selon le deuxième exemple, ainsi que des pages de sommaire relatives aux deux équipements et vues sur la barrette d'affichage ;

- la figure 4 montre des présentations de deux équipements formant un groupe selon un troisième exemple ;

- la figure 4D montre une page d'accueil vue sur un écran de l'un de deux équipements selon le troisième exemple, ainsi que des pages de sommaire relatives aux deux équipements et vues sur l'écran ;

- la figure 4E montre une page d'accueil vue sur une barrette d'affichage de l'autre des deux équipements selon le troisième exemple, ainsi que des pages de sommaire relatives aux deux équipements et vues sur la barrette d'affichage ;

- la figure 5 montre des présentations de quatre équipements formant un groupe selon un quatrième exemple ;

- la figure 6 montre une page d'accueil mère du groupe de quatre équipements selon le quatrième exemple ainsi que deux pages d'accueil filles sélectionnées par des hyperliens en mode texte depuis la page mère ;

- la figure 7 est un bloc-diagramme schématique d'un groupe de trois équipements selon un cinquième exemple ;

- la figure 8 est un bloc-diagramme schématique d'un groupe de six équipements selon un sixième exemple ;

- la figure 9 montre des pages d'accueil de quatre terminaux MINITEL-Internet inclus en tant qu'équipements primaires dans le groupe d'équipements selon le sixième exemple ; et

- la figure 10 est un bloc-diagramme schématique d'un groupe de six équipements selon un septième exemple dans lequel quatre équipements primaires sont des cartes électroniques.

5

Afin de mieux comprendre les étapes du procédé de l'invention, celui-ci est d'abord décrit en détail en se référant à une première mise en œuvre du procédé illustrée à la figure 1; dans un système local de transmission sans fil selon la norme européenne de radiocommunication vocale numérisée DECT (Digital European Cordless Telecommunications) par exemple. Dans la figure 1, un terminal d'accès Internet est équipé d'un modem et relié par ligne téléphonique d'utilisateur à un réseau téléphonique RT. Il constitue une station de base ST mis en relation à travers le système local de transmission sans fil avec des périphériques "mobiles" tels qu'un combiné téléphonique CT, un télécopieur FAX, un téléviseur-magnétoscope TM, un répondeur - enregistreur RE, et un décodeur DTV décodant des signaux de télévision retransmis par satellite.

Au sens de l'invention, la station de base ST et les périphériques mobiles CT, FAX, TM, RE et DTV constituent un **groupe d'équipements primaires** EP0 à EP5. Les fonctions des équipements primaires ne sont pas regroupées dans un seul appareil mais réparties physiquement suivant la relation "un appareil = une ou quelques fonctions", et le groupe d'équipements primaires EP0 à EP5 est équivalent à un "terminal éclaté". Chaque périphérique mobile CT, FAX, TM, RE, DTV est repéré sans ambiguïté par la station de base ST par des échanges de signaux protocolaires de transmission numérique. La station de base met en relation plusieurs périphériques mobiles et effectue

des transmissions d'un périphérique mobile à un autre ou de la station de base vers un ou plusieurs périphériques mobiles. Chaque équipement selon la technique de transmission sans fil dispose d'un canal
5 pour dialoguer avec la station de base et peut ouvrir un autre canal vers un autre périphérique.

L'équipement primaire EP0 à EP5 est défini comme un ensemble de moyens matériels et/ou logiciels réalisant et/ou donnant accès à, d'une manière
10 indépendante et/ou autonome, une ou plusieurs fonctions de moyens connus, tels que téléphone, télécopieur, téléviseur, magnétoscope, carte dans un micro-ordinateur, terminal vidéotex, terminal d'accès Internet, répondeur, etc. Chaque équipement primaire
15 EP0 à EP5 est capable d'accéder à toutes les fonctions que chaque autre équipement primaire du groupe met à disposition à travers une ou plusieurs pages incluant des liens qui a priori peuvent être multimédia, par exemple des hyperliens en langage
20 HTML (HyperText Markup Language) ou compatible HTML (XML), des formulaires avec champ(s) de saisie et/ou boîte(s) à cocher et/ou bouton(s) radio, des éléments de présentation de type VRML, etc.

Grâce au regroupement de la fonction d'accès au
25 réseau de transmission de données à débit élevé Internet dans la station de base EP0 = ST et de la fonction d'impression du télécopieur EP2 = FAX, la fonction télécopie hérite de l'interface homme-machine beaucoup plus riche de la fonction "MINI-
30 Internet" dans la station de base. Des pages WEB reçues de services en ligne sont imprimées à partir de la fonction "MINI-Internet".

Selon une autre utilisation, grâce au regroupement de la fonction d'accès au réseau de
35 transmission de données à débit élevé Internet dans

la station de base EP0 = ST et de la fonction de décodage de signaux de télévision codés dans le décodeur EP5 = DTV, le décodeur DTV ici volontairement simplifié, dans la mesure où il ne
5 possède pas de clavier et/ou d'écran ou possède un clavier réduit et/ou un écran réduit, utilise dans l'interface homme-machine de la station de base le lecteur de carte du terminal MINITEL-Internet ainsi que ses possibilités d'accès à Internet pour des
10 activités de télécommerce, ou bien pour un chargement de droits et/ou un paiement à l'acte afin de visualiser par le téléviseur - magnétoscope EP3 = TM un film sélectionné par exemple.

15 Afin de réaliser, suivant l'invention, l'interconnexion évolutive des équipements primaires EP0 à EP5 quels que soient les méthodes ou moyens de liaison des équipements primaires, tels que liaison radio, une couche de protocole appropriée ou quelques
20 éléments de protocole sont insérés dans les équipements primaires. Des éléments de protocole d'attribution dynamique d'adresses de type DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol, avec appel aux commentaires RFC (Request For Comments) 1541)
25 conviennent. Chaque équipement primaire comporte au moins une "interface d'aide à la constitution dynamique d'une page d'accueil", c'est-à-dire des moyens matériels et logiciels nécessaires à l'interrogation de l'équipement primaire et à la
30 transmission d'une demande d'attribution d'adresse IP (Internet - Protocol) par l'équipement primaire.

L'interface d'aide à la constitution dynamique d'une page d'accueil dans un équipement primaire est utilisée lors de l'adjonction de l'équipement

primaire au groupe, ou bien lors de l'adjonction de tout autre équipement primaire au groupe.

Dans l'un des équipements primaires EP0 à EP5, appelé ci-après **équipement manager EM**, est incluse
5 une interface de "constitution dynamique d'une page d'accueil" utilisée ponctuellement pour effectuer la reconnaissance et l'association des équipements à regrouper par attribution d'adresses IP et la constitution d'une page d'accueil de groupe PG. En
10 variante, l'interface définissant l'équipement manager est en partie fonctionnellement déportée vers un équipement secondaire et a des tâches exécutées ou activées à partir de l'équipement secondaire spécialisé. L'équipement secondaire est accessible à
15 travers le réseau téléphonique RT ou un réseau local, destiné au regroupement des équipements primaires, mais n'appartient pas lui-même aux équipements primaires à regrouper. Selon une autre variante, l'interface définissant l'équipement manager a des
20 tâches exécutées ou activées à travers un service en ligne, tel que serveur, passerelle, conjugué, etc., accessible à travers le réseau téléphonique RT.

Les interfaces de "constitution dynamique d'une page d'accueil" et "d'aide à la constitution
25 dynamique d'une page d'accueil" sont incluses dans l'équipement manager lorsque celui-ci est un équipement primaire du groupe considéré.

Dans la suite de la description, la station de base EM-EP0-ST dans le groupe montré à la figure 1
30 est équipée comme un équipement manager EM.

Comme montré à la figure 2, le procédé de mise en relation fonctionnelle d'équipements selon l'invention comprend huit étapes principales ET0 à
35 ET7 qui sont relatives essentiellement à l'adjonction

de l'un quelconque des équipements primaires EP1 à EP5, dénoté ci-après E_{Pi}, dans le groupe comprenant au moins l'équipement manager EM, i étant un entier compris entre 1 et 5.

5

Selon une caractéristique de l'invention, un équipement primaire E_{Pi} est identifié par une **présentation** P_{Ri} qui caractérise l'équipement de manière globale. Toutes les observations ci-après
10 relatives à la présentation P_{Ri} de l'équipement E_{Pi} sont applicables à la présentation P_{R0} de l'équipement manager EM = E_{P0}.

Une photographie de l'équipement l'identifie très simplement et est une présentation bien adaptée
15 à un environnement grand public. Par exemple, la présentation est enregistrée suivant plusieurs dimensions et/ou suivant plusieurs formats, et/ou de manière plus détaillée suivant des usages principaux offerts par l'équipement. Selon d'autres variantes,
20 cette présentation est la page du sommaire général des applications ou fonctions principales disponibles dans l'équipement primaire, ou bien un formulaire comprenant des rubriques textuelles à remplir et un lien, au sens de l'invention, par exemple une
25 commande telle que "ENVOYER".

Une présentation d'un équipement primaire donné quelconque présente sa présentation en un ou plusieurs liens, afin que chaque lien constitue dans chaque équipement un pointeur, c'est-à-dire une ancre
30 de départ sur laquelle l'utilisateur clique ou sélectionne pour spécifier une adresse d'une nouvelle page lue dans ledit équipement primaire donné, ou la commande du menu d'une fonction à exécuter dans ledit équipement primaire donné. Par exemple, l'adresse est
35 une ancre d'arrivée de la page de sommaire des

fonctions disponibles dans ledit équipement primaire donné.

Les liens dans la présentation de l'équipement primaire donné sont des liens internes dans l'équipement primaire donné, mais sont des liens
5 externes dans les autres équipements.

Au sens de l'invention, les liens peuvent être des hyperliens qui ont des ancres de départ et des zones d'arrivée, adressées par des ancres d'arrivée, qui sont principalement en mode texte, c'est-à-dire
10 comportent des caractères alphanumériques, et/ou en mode image par exemple comportant un schéma, un logotype ou une photographie identifiant l'équipement, et/ou peuvent être des représentations
15 multidimensionnelles ou des icônes pour commander des fonctions, ou bien encore un lien multimédia à partir d'un cadre dans lequel défile une séquence vidéo. Les caractères et/ou image(s) peuvent être associés à du son et/ou à une séquence vidéo, ou bien des mots dans
20 une séquence sonore ou des images dans une séquence vidéo peuvent être eux-mêmes des ancres de départ d'hyperliens ou des commandes. Par exemple, l'ancre de départ d'un hyperlien audio vers une séquence sonore présentant un sommaire de fonctions peut être
25 un mot choisi prononcé devant un micro après que plusieurs mots de présentation aient été reproduits par synthèse vocale. Ainsi, ces divers modes d'hyperliens confèrent le caractère multimédia aux liens.

Lorsqu'un équipement primaire EPI n'est pas capable de gérer ou d'interpréter lui-même tous les modes de lien précités, il met à disposition des autres équipements primaires du groupe une
30 présentation éventuellement plus riche PRI incluant par exemple au moins les deux modes de lien

principaux, un lien en mode texte et un lien en mode image.

La présentation PRi est conçue et mémorisée en mémoire résidente de l'équipement EPi à l'étape ET0.

5 Soit elle est conçue et chargée initialement par le constructeur de l'équipement, soit elle est conçue, modifiée et/ou complétée par l'utilisateur de l'équipement, par l'intermédiaire d'un téléchargement ou d'une saisie manuelle de l'utilisateur par
10 exemple. Selon une autre variante, les présentations PR1 à PR5 des équipements EP0 à EP5 sont conçues et mémorisées au moins en partie dans l'équipement manager EM.

Cependant en variante, il est important pour un
15 constructeur d'un équipement primaire EPi de ne pas permettre une mise à jour de la présentation PRi de l'équipement et de la protéger comme un signe déposé. Dans ce cas, l'équipement primaire refuse de considérer une page, telle qu'une page d'accueil,
20 constituée dans un autre équipement et le fonctionnement hypermédia qui lui est associé, si l'équipement primaire ne reconnaît pas, par exemple, dans cette page d'accueil constituée, ou dans une page "fille" si la page d'accueil constituée a été
25 hiérarchisée en plusieurs pages, la "signature" de la présentation qu'il vient de mettre à disposition. Plus précisément, l'équipement primaire refuse de considérer une ancre d'arrivée d'un hyperlien ayant pour origine dans une page d'accueil une ancre de
30 départ pointée qui n'est pas la présentation de l'équipement primaire.

La première étape de mise en relation proprement dite ET1 consiste à "connecter" pour la première fois
35 un équipement primaire donné EPi, à l'équipement

manager EM. Selon le premier exemple illustré à la figure 1, l'équipement EPi, un périphérique mobile, signale sa présence dans la zone de couverture de l'équipement EM, la station de base.

5 L'"appairage" de l'équipement manager EM et de l'équipement primaire donné EPi débute à l'étape ET2 par une demande d'attribution dynamique d'une adresse IPi transmise suivant le protocole DHCP à l'équipement primaire donné EPi par l'équipement
10 manager afin que l'équipement manager à l'étape suivante ET3 récupère, ou bien sélectionne et envoie la présentation PRi de l'équipement primaire donné EPi.

Plus généralement l'équipement manager attribue
15 des adresses respectivement différentes aux équipements primaires EP0 à EP5 au fur et à mesure de leur mise en relation fonctionnelle. Les adresses sont stockées dans une table de correspondance "adresses IPi/présentations PRi". L'équipement
20 manager est alors capable d'accéder aux couches supérieures IP ou TCP/IP des équipements primaires en relation.

Chaque équipement est structuré comme un client/serveur identifié par son adresse IPi. Il
25 comprend un navigateur (browser) élaboré en fonction de ses caractéristiques de visualisation et/ou de désignation : texte seul, texte et images, etc.

Le regroupement d'équipements s'effectue selon le choix d'un utilisateur de manière à limiter le
30 nombre d'équipements regroupés et/ou définir des droits ou conditions d'utilisation de chaque équipement, etc.

Lorsqu'un équipement primaire à ajouter au groupe comporte déjà une interface "d'aide à la
35 constitution dynamique d'une page d'accueil" et une

interface "de constitution dynamique d'une page d'accueil", c'est-à-dire la fonction "équipement primaire" et la fonction "équipement manager", l'interface de "constitution dynamique d'une page d'accueil" est mise hors service par positionnement manuel, et/ou se met elle-même hors service si l'équipement primaire à ajouter n'est pas l'initiateur des équipements et/ou si l'équipement déjà déclaré manager lui demande de fournir sa présentation, par exemple, afin d'éviter des conflits de plusieurs équipements managers en présence dans le groupe.

Après avoir monté successivement ou simultanément les couches physiques permettant de se mettre en communication de données avec l'équipement primaire donné EPi au début de l'étape suivante ET3, l'équipement manager EM récupère par téléchargement la présentation PRi de l'équipement primaire EPi. En particulier sont récupérés la présentation textuelle et/ou imagée de l'équipement primaire EPi en hypertexte HTML ou en un langage compatible tel que XML, ainsi que chaque lien inclus dans la présentation PRi et donnant accès à un objet, par exemple à une page de sommaire de fonctions ou directement à une fonction de l'équipement primaire EPi, par une adresse URL (Uniform Resource Locator) d'entrée qui contient des informations sur le cheminement à suivre pour accéder à l'objet. Plus généralement, la présentation récupérée est multimédia, c'est-à-dire contient des liens en modes texte, image, vidéo et son.

La présentation PRi de l'équipement primaire donné EPi est associée, en tant que fichier, à l'adresse IPi de l'équipement primaire donné EPi. La

table de correspondance "adresses IPi/présentations PRi" est ainsi mise à jour dans l'équipement manager EM.

5 A l'étape suivante ET4, l'équipement manager EM ou bien constitue une **page d'accueil** de groupe PG avec la présentation PRO de l'équipement manager EM et la présentation PRi si l'équipement primaire donné EPi est le premier à être mis en relation avec
10 l'équipement manager, ou bien complète avec la présentation PRi de l'équipement donné une page d'accueil déjà constituée avec la présentation PRO et les présentations d'équipements primaires déjà mis en relation. Dans la page d'accueil de groupe PG, par
15 exemple une page HTML ou VRML, les présentations Pri correspondent aux adresses IPi rangées dans la table précitée, nécessaires au fonctionnement client/serveur. La création ou la suppression de la page d'accueil est l'outil qui maille dynamiquement
20 des équipements primaires.

En général, l'équipement manager EM compose la page d'accueil selon deux modes, un mode texte et un mode image, chacun le cas échéant associé à du son et/ou de la vidéo.

25 La page d'accueil en mode texte contient les textes des présentations des équipements primaires placés automatiquement les uns par rapport aux autres dans la page d'accueil selon un programme de navigation prédéterminé (browser) résidant dans
30 l'interface de "constitution dynamique d'une page d'accueil" de l'équipement manager. Par exemple, les présentations en mode texte sont présentées successivement de haut en bas au fur et à mesure de l'adjonction des équipements primaires, avec des
35 liens hypertextuels externes HTML constitués par des

mots ou des groupes de mots soulignés représentatifs des équipements primaires; une présentation en mode texte peut contenir la désignation de l'équipement immédiatement suivie d'une liste de quelques mots de fonctions réalisables par l'équipement considéré.

La page d'accueil en mode image contient les images des présentations des équipements placées automatiquement les unes par rapport aux autres dans la page d'accueil selon le programme de navigation prédéterminé (browser) résidant dans l'équipement manager. Par exemple, les présentations en mode image sont présentées successivement de la droite vers la gauche et de haut en bas au fur et à mesure de l'adjonction des équipements primaires. La présentation en mode image d'un équipement inclut au moins un lien en mode image constitué par exemple par une image, ou une séquence vidéo, encadrée par un filet de couleur et représentative de l'équipement primaire. L'image encadrée est une image cliquable, dite également image réactive.

En variante, un mode combinant les mots et les images des présentations constitue un autre mode de la page d'accueil. Par exemple, chaque présentation combine une image d'équipement et/ou des images de fonction avec un mot textuel d'équipement et/ou des mots textuels de fonction, et/ou selon une autre variante, avec un mot sonore d'équipement et/ou des mots sonores de fonction.

Chaque mode de la présentation est selon une autre variante organisé en tableau de cellules à taille réglée automatiquement, les cellules étant attribuées respectivement aux présentations des équipements primaires.

Puis à l'étape ET5, l'équipement manager EM télécharge au moins la présentation PRi de l'équipement EPi et de préférence la page d'accueil de groupe PG constituée selon au moins les modes
5 texte et image dans tous les équipements primaires EP0=EM à EP5. La page d'accueil précédemment mémorisée dans les équipements primaires déjà mis en relation dans le groupe est automatiquement effacée, ou selon une autre variante, est mise à jour. La
10 table de correspondance "adresse IPi/présentation PRi" est également téléchargée par l'équipement manager EM pour mise à jour dans tous les équipements primaires EP1 à EP5.

La page d'accueil des équipements primaires
15 EP0=EM à EP5 ainsi groupés constitue la présentation d'un équipement de groupe formée par la juxtaposition des présentations des équipements primaires groupés. L'équipement de groupe peut constituer un équipement primaire à ajouter dans un autre groupe à fonctions
20 plus nombreuses par conséquent. La présentation de l'équipement de groupe est soit un hyperlien représentatif du groupe EP0=EM à EP5, soit l'ensemble des liens respectivement représentatifs de tous les équipements inclus dans le groupe EP0=EM à EP5, soit
25 les deux. Dans ce cas, à l'étape ET5, la page d'accueil de groupe PG est également téléchargée dans l'équipement manager dudit autre groupe pour la diffuser vers les équipements primaires dans ledit autre groupe.

30

En réponse à la page d'accueil de groupe PG, chaque équipement primaire EP0=EM à EP5 sélectionne le mode d'affichage de page d'accueil le plus compatible avec ses caractéristiques d'affichage à
35 l'étape ET6. Par exemple, si l'affichage dans

l'équipement primaire n'est prévu qu'en mode texte, la page d'accueil affichée ne comporte que du texte ; si l'affichage est possible également en mode image, la page d'accueil affichée ne comporte que de l'image, ou du texte et de l'image combinés.

Le cliquage sélectif pointé sur l'ancre de départ d'un lien interne incluse dans la présentation d'un équipement primaire E_{Pi} et visualisée dans la page d'accueil chargée dans l'équipement primaire E_{Pi} donne accès à la liste sommaire des fonctions, ou bien sélectionne l'une des fonctions de l'équipement primaire E_{Pi} par exemple. Par cliquage sélectif pointé sur l'ancre de départ d'un lien externe dans la page d'accueil chargée dans l'équipement primaire E_{Pi}, la présentation d'un autre équipement primaire donnant accès par exemple à la liste sommaire des fonctions de cet autre équipement primaire, ou bien à l'une des fonctions de cet autre équipement primaire est sélectionnée. Ce cliquage sélectif permet à partir de n'importe quel équipement primaire, de bénéficier de tout ou partie des fonctions disponibles dans les autres équipements du groupe. Réciproquement, l'accès et l'utilisation de l'équipement primaire E_{Pi} est possible à partir de n'importe quel autre équipement du groupe.

Un ou plusieurs liens au niveau des fonctions de l'équipement primaire permettent le retour à la page d'accueil commune aux équipements, ou l'accès à la fonction d'un autre équipement. Ces liens sont établis par équipement primaire lui-même en réponse à la réception de la page d'accueil commune.

Puis à l'étape finale ET7, le cycle des étapes précédentes est réitéré chaque fois qu'un équipement primaire doit être admis dans le groupe déjà

constitué. L'équipement manager EM complète la page d'accueil par la présentation de l'équipement primaire et la télécharge dans tous les équipements primaires, et chaque équipement primaire du groupe substitue la page d'accueil complétée à l'ancienne page d'accueil ou met à jour celle-ci. Le groupe d'éléments primaires EP0=EM à EP5 est ainsi progressivement enrichi de manière modulable par l'adjonction des fonctions disponibles dans des équipements primaires récemment admis au sein du groupe.

Dans l'exemple précédent, la relation entre l'équipement manager EP0 = EM, la station de base, et les équipements primaires EP1 à EP5, les périphériques mobiles, constitue l'équivalent d'un mini-réseau Intranet. Grâce à cette notion de mini-réseau Intranet, l'ensemble des équipements que l'on veut associer et/ou regrouper d'une manière dynamique en réseau local est choisi et/ou défini.

20

Une fois mis en relation, l'équipement primaire donné EPi accède aux informations disponibles dans un autre équipement du groupe en utilisant le protocole de transport HTTP. Toutefois, pour éviter d'établir une connexion entre ces deux équipements pour chaque objet recherché, la liaison entre ces deux équipements est maintenue pour transférer tous les objets d'une même page. Des éléments de formats différents, tels que textes traités, caractères accentués, images, sons, vidéo, etc., sont transmis suivant la spécification d'identification de format de fichier MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) afin que tout équipement puisse communiquer avec n'importe quel autre équipement. Les

échanges entre équipements s'effectuent en mode TCP/IP.

Chaque équipement est équipé ou non d'éléments de navigation/sélection semblables ou différents, à savoir souris, clavier, écran tactile, reconnaissance
5 de la parole, joystick, sélection/désignation par combinaison/déplacement curseur/touche validation clavier, et interface fonctionnant en attribuant un rang aux liens ou autres repérages.

10 Bien que chaque équipement offre sa propre interface homme/machine, l'équipement client accède ainsi à tout un groupe d'équipements en utilisant l'équipement dont l'interface homme/machine lui convient le mieux, c'est-à-dire l'équipement
15 présentant le meilleur confort d'utilisation comportant écran, clavier, souris, etc. Ceci enrichit avantageusement, d'une manière modulable, notamment par substitution, les fonctionnalités offertes à l'équipement client et/ou propose une gamme
20 simplifiée d'équipements avec clavier et/ou écran réduit(s), sachant que des opérations délicates peuvent être effectuées avec un maximum de confort et/ou de convivialité et/ou de sécurité à travers un équipement plus évolué, tel que micro-ordinateur,
25 terminal d'accès Internet, etc.

La nature ainsi que les moyens de relier les équipements du groupe entre eux peuvent être différents, tels que connexions filaires, connexions sans fil de type GSM ou DECT, ou connexions à
30 courants porteurs par exemple. Cependant, les équipements ayant des fonctionnements similaires par rapport au code hypertexte HTML et au navigateur (browser), l'invention donne la possibilité par exemple de programmer le magnétoscope dans
35 l'équipement EP3=TM à partir des facilités dans

l'équipement manager EM=ST, d'imprimer par le
télécopieur EP2=FAX une page WEB en cours de
consultation dans l'équipement EM, ou de programmer
un régulateur d'installation de chauffage au moyen du
5 clavier de la télécommande d'un équipement
"téléviseur + télécommande", etc.

D'autres exemples de mises en œuvre du procédé
de l'invention orientés vers la mise en relation de
10 quelques équipements avec des ensembles de fonctions
connus sont décrits ci-après. Dans les présentations
selon les exemples ci-après, les mots soulignés et
les images dites images réactives sont des ancres de
départ d'hyperliens HTML vers des équipements ou vers
15 des pages ou fonctions relatives à des équipements.

Selon un deuxième exemple, deux équipements
primaires A et B présentent des présentations PRA et
PRB montrées à la figure 3. L'équipement A est un
20 terminal MINITEL-Internet disposant d'un écran et
fonctionnant comme un équipement manager. Il a
mémemorisé une présentation PRA suivant le mode texte
"MINITEL-Internet" et le mode image pour une
photographie de l'équipement A. L'équipement B est un
25 appareil téléphonique trifonctionnel de type Galéo
2610 incluant une barrette d'affichage de trois
lignes de texte et a mémorisé une présentation PRB
suivant le mode texte "Galéo 2610 (Téléphone, Fax,
Répondeur)" et le mode image pour une photographie de
30 l'équipement B. La présentation PRB en mode texte
inclut ainsi une désignation hypertextuelle de
l'équipement B et de trois mots identifiant des
fonctions réalisables par l'équipement B.

Les équipements A et B sont regroupés en un
35 équipement de groupe AB dont la page d'accueil en

hypertexte HTML est composée par l'équipement manager A en fonction des présentations PRA et PRB lues dans les mémoires des équipements A et B. L'équipement de groupe AB offrant les fonctions des deux équipements
5 A et B est, grâce à l'invention, utilisable à partir de l'équipement A et/ou de l'équipement B et/ou d'un équipement externe au groupe AB si cet équipement externe et l'équipement de groupe AB sont inclus dans un autre groupe. Les fonctions de l'équipement AB
10 ainsi constitué sont accessibles par hyperliens aussi bien à partir de l'équipement A que de l'équipement B.

L'écran de l'équipement A peut afficher des images réactives ou non contenues dans des pages
15 HTML. L'équipement AB à partir de l'équipement A est donc utilisable en mode texte et/ou en mode image.

Comme montré à la figure 3A, la page d'accueil AB/A de l'équipement de groupe AB vue depuis l'équipement A est constituée des deux hyperliens en
20 mode image dans les présentations PRA et PRB lues dans les équipements A et B. La disposition des présentations dans la page d'accueil AB/A est de la droite vers la gauche et de haut en bas ou, en variante, selon l'ordre alphabétique par exemple, et
25 est imposée par l'équipement manager A. La désignation/sélection, c'est-à-dire le double cliquage sur l'image supérieure PRA dans la page d'accueil AB/A de l'équipement AB vue à l'écran de l'équipement A, par exemple au moyen d'une souris
30 équipant l'équipement A, donne accès à la page d'accueil initiale A/A de l'équipement A pouvant avoir elle-même une présentation HTML composée de liens en mode texte et en mode image. La désignation/sélection de l'image inférieure PRB dans
35 la page d'accueil AB/A de l'équipement AB vue depuis

l'équipement A donne accès à la page d'accueil initiale B/A de l'équipement B mais présentée de préférence avec des images puisque la présentation du sommaire de l'équipement B est prévue avec des liens
5 internes en mode texte et en mode image.

La barrette d'affichage de l'équipement B peut visualiser uniquement du texte et quelques graphismes particuliers. L'utilisation de l'équipement AB à partir de l'équipement B est donc possible uniquement
10 en mode texte.

Comme montré à la figure 3B, la page d'accueil AB/B de l'équipement de groupe AB vue depuis l'équipement B est constituée d'un hyperlien externe de présentation en mode texte "MINITEL-Internet" vers
15 l'équipement A, d'un hyperlien interne de présentation en mode texte "Galéo 2610" et de trois liens internes de sommaire en mode texte "(Téléphone, Fax, Répondeur)". La disposition des présentations PRA et PRB dans la page d'accueil AB/B est du haut
20 vers le bas ou, en variante, selon l'ordre alphabétique par exemple, et est imposée par l'équipement primaire B. La désignation/sélection "MINITEL-Internet" par exemple par une touche ascenseur et une touche validation équipant
25 l'équipement B donne accès à la page d'accueil [A/B] de l'équipement A lue en mode texte sans les images. La désignation/sélection "Galéo 2610" par les touches ascenseur et validation équipant l'équipement B donne accès à la page d'accueil [B/B] de l'équipement B. On
30 retrouve alors le fonctionnement initial de l'équipement B avec des pages HTML visualisées sans image.

Selon la réalisation illustrée, l'équipement B est équipé d'une barrette d'affichage de trois lignes
35 ce qui conduit à ne visualiser qu'une partie de la

page d'accueil [A/B], [B/B] sur l'équipement B. Il est nécessaire d'effectuer un défilement vertical des lignes sur la barrette d'affichage de l'équipement B au moyen de la touche ascenseur pour prendre
5 connaissance complètement de la page d'accueil [A/B], [B/B] comme montré en A/B, B/B dans la figure 3B.

Selon un troisième exemple, deux équipements primaires D et E présentent des présentations PRD et
10 PRE montrées à la figure 4. L'équipement D est un terminal de télésurveillance disposant d'un écran et fonctionnant comme un équipement manager. Il a mémorisé une présentation PRD suivant le mode texte
"Centrale de Télésurveillance" et le mode image pour
15 une photographie de l'équipement D. L'équipement E est un dispositif de contrôle et de réglage d'une installation de chauffage domestique incluant une barrette d'affichage de quatre lignes de texte et a mémorisé une présentation PRE suivant le mode texte
20 "Contrôle du chauffage" et le mode image pour une photographie évocatrice du dispositif de contrôle et de réglage.

Les équipements D et E sont groupés en un équipement de groupe DE dont la page d'accueil en
25 hypertexte HTML est composée par l'équipement manager D en fonction des présentations PRD et PRE lues dans les mémoires des équipements D et E. L'équipement de groupe DE offrant les fonctions des deux équipements D et E est, grâce à l'invention, utilisable à partir
30 de l'équipement D et/ou de l'équipement E et/ou d'un équipement externe au groupe DE si l'équipement externe et l'équipement de groupe DE sont inclus dans un autre groupe. Les fonctions de l'équipement DE ainsi constitué sont accessibles par hyperliens aussi

bien à partir de l'équipement D que de l'équipement E.

L'écran de l'équipement D peut afficher des images réactives ou non contenues dans des pages HTML. L'équipement DE à partir de l'équipement E est
5 donc utilisable en mode texte et/ou en mode image.

Comme montré à la figure 4D, la page d'accueil DE/D de l'équipement de groupe DE vue depuis l'équipement D est constituée des deux hyperliens en
10 mode image dans les présentations PRD et PRE lues dans les mémoires des équipements D et E. La disposition des présentations dans la page d'accueil DE/D est de la droite vers la gauche et de haut en bas ou, en variante, selon l'ordre alphabétique par
15 exemple, et est imposée par l'équipement manager D. La désignation/sélection, c'est-à-dire le double cliquage sur l'image de droite PRD dans la page d'accueil DE/D de l'équipement DE vue depuis l'équipement D, par exemple au moyen d'une souris
20 équipant l'équipement D, donne accès à la page d'accueil initiale D/D de l'équipement D pouvant avoir elle-même une présentation HTML composée de liens en mode texte et mode image. La désignation/sélection de l'image de gauche PRE dans
25 la page d'accueil DE/D de l'équipement DE vue depuis l'équipement D donne accès à la page d'accueil initiale E/D de l'équipement E mais présentée seulement avec du texte et des liens en mode texte puisque la présentation du sommaire de l'équipement E
30 n'est pas prévue avec des liens internes en mode image. En variante, la présentation PRE et les liens en mode texte dans la page d'accueil E/D sont accompagnés d'ancres d'arrivée désignant des messages sonores synthétisés respectifs.

La barrette d'affichage de l'équipement E peut visualiser uniquement du texte et quelques graphismes particuliers. L'utilisation de l'équipement DE à partir de l'équipement E est donc possible uniquement en mode texte.

Comme montré à la figure 4E, la page d'accueil DE/E de l'équipement de groupe DE vue depuis l'équipement E est constituée d'un hyperlien externe de présentation en mode texte "Centrale de Télésurveillance" vers l'équipement D, et d'un lien hypertexte interne de présentation en mode texte "Contrôle du chauffage". La disposition des présentations PRD et PRE dans la page d'accueil DE/E est du haut vers le bas ou, en variante, selon l'ordre alphabétique par exemple, et est imposée par l'équipement primaire E. La désignation/sélection "Centrale de Télésurveillance" par exemple par une touche ascenseur et une touche validation équipant l'équipement E donne accès à la page d'accueil [D/E] de l'équipement D lue en mode texte sans image. La désignation/sélection "Contrôle du chauffage" par des touches ascenseur et validation équipant l'équipement E donne accès à la page d'accueil [E/E] de l'équipement E. On retrouve alors le fonctionnement initial de l'équipement E avec des pages HTML visualisées sans image.

Selon la réalisation illustrée, l'équipement E est équipé d'une barrette d'affichage de quatre lignes ce qui conduit à ne visualiser qu'une partie de la page d'accueil [D/E], [E/E] sur l'équipement E. Il est nécessaire d'effectuer un défilement vertical des lignes sur la barrette d'affichage de l'équipement E au moyen de la touche ascenseur pour prendre connaissance complètement de la page

d'accueil [D/E], [E/E] comme montré en D/E, E/E dans la figure 4E.

Selon un **quatrième exemple**, les équipements
5 primaires précédents A, B, D et E sont groupés en un
équipement de groupe ABDE. L'équipement de groupe
ABDE offrant les fonctions des quatre équipements A,
B, D et E est, grâce à l'invention, utilisable à
partir de l'équipement A et/ou de l'équipement B
10 et/ou de l'équipement D et/ou de l'équipement E et/ou
d'un équipement externe si cet équipement externe et
l'équipement du groupe ABDE appartiennent à un autre
groupe. Les fonctions de l'équipement ABDE ainsi
constitué sont accessibles par hyperliens à partir de
15 l'un quelconque des équipements A, B, D et E.

Dans ce quatrième exemple, les équipements A et
D sont équipés d'un écran pour afficher des images
réactives et non réactives contenues dans des pages
HTML. L'un des équipements A et D est l'équipement
20 manager du groupe qui compose la page d'accueil en
hypertexte HTML de l'équipement de groupe ABDE en
fonction des présentations PRA, PRB, PRD et PRE lues
dans les équipements A, B, D et E. L'équipement ABDE
à partir de l'équipement A ou D est donc utilisable
25 en mode texte et/ou en mode image.

Comme montré à la figure 5, la page d'accueil
ABDE/AD de l'équipement de groupe ABDE vue depuis
l'équipement A ou D est constituée des quatre
hyperliens en mode image dans les présentations PRA,
30 PRB, PRD et PRE lues dans les mémoires des
équipements A, B, D et E. La désignation/sélection de
l'image "maison" ou de l'image "fax", c'est-à-dire le
double cliquage sur l'image inférieure de droite PRE
ou inférieure de gauche PRB dans la page d'accueil
35 ABDE/AD de l'équipement de groupe ABDE vue depuis

l'équipement A ou D au moyen de la souris équipant l'équipement A ou D, donne accès à la page d'accueil initiale (sommaire) de l'équipement primaire E ou B pouvant avoir elle-même une présentation HTML composée de liens en mode texte et en mode image si la présentation du sommaire de l'équipement E ou B est prévue avec des liens internes en mode texte et en mode image.

Les équipements B et E étant équipés chacun d'une barrette d'affichage pour visualiser uniquement du texte et quelques graphismes particuliers, la page d'accueil ABDE/BE de l'équipement de groupe ABDE vue depuis l'équipement B ou E est constituée des quatre hyperliens en mode texte dans les présentations PRA, PRB, PRD et PRE lues dans les équipements A, B, D et E. Seulement trois présentations PRD, PRE et PRA sont montrés à la figure 5 puisque les barrettes d'affichage dans les équipements B et E ne comportent que trois lignes pour liens.

Selon une variante montrée à la figure 6, pour éviter qu'une partie des hyperliens ne soient pas présentée directement à l'utilisateur, comme dans la barrette d'affichage montrée à la figure 5 où il manque l'hyperlien "Fax Galéo 2610" désignant l'équipement B, une page hypertextuelle "mère" et plusieurs pages hypertextuelles intermédiaires "filles" sont formées suivant par exemple des fonctions de même nature : maison, télécommunication. Pour utiliser l'équipement de groupe ABDE à partir de l'équipement B ou E, la page hypertextuelle "mère" M/BE comprend les ancres de départ "Maison" et "Télécommunication". La sélection de l'ancre de départ "Maison" donne accès à une page hypertextuelle fille F1/BE qui est dirigée vers les hyperliens relatifs à la maison de l'utilisateur, c'est-à-dire

vers les présentations en mode texte des équipements D et E : "Centrale de Télésurveillance", "contrôle du chauffage". La sélection de l'ancre de départ "Télécommunication" donne accès à une page 5 hypertextuelle fille F2/BE qui est dirigée vers les hyperliens relatifs à des services de télécommunication offerts à l'utilisateur, tels que les présentations en mode texte des équipements A et B : "MINITEL-Internet", "Fax Galéo 2610".

10 Selon une autre variante similaire, des pages "mère" et "fille(s)" sont construites en mode image, par exemple lorsque les images des présentations des équipements primaires, c'est-à-dire les équipements regroupés, sont trop nombreux, ou les images des 15 présentations sont trop grandes pour être visualisées sur un même écran. La construction de pages "mère" et "fille(s)" est effectuée par tout ou partie des équipements mis en relation, ou bien au moyen d'un service en ligne proposant par exemple une banque 20 d'images.

Selon un cinquième exemple, des équipements sont exploités complètement si chaque équipement donne déjà, de manière autonome, accès à ses fonctions par 25 des liens.

Lorsque des équipements E1, E2 et E3 sont déjà associés en un groupe suivant des principes différents de l'invention, de manière à former un équipement de groupe E123 tel qu'un dispositif de 30 télésurveillance, il peut être suffisant d'adapter un seul des équipements en tant qu'équipement primaire selon l'invention, pour accéder à chacun des équipements du groupe. De préférence, l'équipement primaire est l'équipement du groupe qui a la plus 35 grande liste de fonctions.

En référence à la figure 7, l'équipement E1 est une centrale d'alarme constituant l'équipement primaire du groupe E123 et dessert les équipements E2 et E3 tels qu'un capteur et une caméra qui ont gardé leur fonctionnement initial et ne comprennent ni d'interface "d'aide à la constitution dynamique d'une page d'accueil", ni d'interface "de constitution dynamique d'une page d'accueil". L'équipement E1 est également un équipement primaire inclus dans un deuxième groupe E145. Ce deuxième groupe comprend en outre un terminal MINITEL-Internet disposant d'un écran et fonctionnant comme équipement manager E4 et un poste de télévision muni d'un magnétoscope en tant qu'équipement primaire E5, qui sont reliés à l'équipement E1.

Selon l'invention, le capteur E2 et la caméra E3 sont contrôlés et réglés à partir de l'équipement E1 ou de l'équipement E4 ou de l'équipement E5.

Selon un sixième exemple illustré à la figure 8, un équipement centralisé manager MO et des équipements primaires I et EPR1 à EPR4 conformes à l'invention sont respectivement un micro-ordinateur, une imprimante et des terminaux "MINITEL-Internet" ou des micro-ordinateurs de réseau (Net-computer) reliés entre eux à travers un système de transmission sans fil de type DECT. Les équipements EPR1 à EPR4 sont desservis par un réseau téléphonique RT pour accéder notamment au réseau Internet (WEB, E-Mail, News, etc..) et peuvent communiquer, suivant les caractéristiques de l'invention, avec l'équipement centralisé MO et l'imprimante I.

L'équipement manager MO est considéré, dans cet exemple, comme un moyen contenant plusieurs applications prédéterminées mises à la disposition

des équipements EPR1 à EPR4. Des présentations TT, DI respectivement associées aux applications sont mémorisées dans l'équipement manager MO. La présentation d'application TT est une ancre de départ
5 d'un hyperlien ou d'une commande en mode image et est sous la forme d'une image encadrée de la lettre W sur une feuille pour une application de traitement de texte transposée en langage HTML et vice versa. L'autre présentation d'application DI est aussi une
10 ancre de départ d'un hyperlien ou d'une commande en mode image et est sous la forme d'une image encadrée de disque pour une application d'espace disque, par exemple constituant un disque virtuel réservé. L'équipement manager MO a également acquis des
15 présentations PRI et MI1 à MI4 lues dans les équipements primaires I et EPR1 à EPR4.

Sous contrôle de l'utilisateur par exemple, l'équipement manager MO regroupe, conformément à l'invention, quatre applications prédéterminées de
20 types MINITEL-Internet MI, traitement de texte TT, espace disque réservé DI et impression PRI en quatre postes de travail T1 à T4 de type terminal virtuel $T1 = (MI1+TT1+DI1+PRI)$, $T2 = (MI2+TT2+DI2+PRI)$, $T3 = (MI3+TT3+DI3+PRI)$ et $T4 = (MI4+TT4+DI4+PRI)$, le poste
25 de travail $Tj = (MIj+TTj+DIj+PRI)$ étant dédié à l'équipement primaire EPRj, j étant un entier compris entre 1 et 4.

A l'étape ET4 de la figure 2, l'équipement manager MO compose des pages d'accueil EPR1/T1 à
30 EPR4/T4 correspondant respectivement aux postes de travail T1 à T4, comme montré à la figure 9 et les télécharge respectivement dans les équipements primaires T1 à T4. La page d'accueil chargée dans l'équipement primaire EPRj comprend la présentation
35 MIj de l'équipement EPRj, les deux présentations des

applications offertes par l'équipement manager MO et la présentation PRI de l'imprimante I, c'est-à-dire les quatre applications du poste de travail Tj.

Chacune des applications dans le poste de travail Tj collabore avec n'importe quelle autre application dans le poste de travail Tj. Ainsi une composition de documents au traitement de texte, une sauvegarde de fichiers correspondants à ces documents dans un espace disque virtuel du disque dur de l'équipement manager MO, une impression de ces fichiers par l'imprimante I, et un accès à des services par l'intermédiaire du réseau Internet en ayant la possibilité de sauvegarder et/ou d'imprimer des pages d'informations consultées peuvent être initialisés à partir de chaque équipement primaire MINITEL-Internet EPRj en cliquant respectivement sur les présentations TTj, DIj, PRI et MIj visualisées dans la page d'accueil EPRj/Tj.

La configuration des équipements selon le sixième exemple convient particulièrement dans le milieu scolaire. L'équipement manager MO ayant un prix de revient élevé est mis sous la responsabilité d'un enseignant et donne des ressources, telles que éditeur de texte, disque dur et impression, à un nombre importants d'équipements primaires EPR1 à EPR4 ayant un prix de revient beaucoup plus faible, mis à la disposition d'un plus grand nombre d'élèves.

En référence maintenant à la figure 10, un équipement manager est l'unité centrale UC d'un micro-ordinateur à grouper avec des équipements primaires C1 à C4 et IM qui mémorisent des présentations respectives conformément à un septième exemple de l'invention. Les équipements primaires C1 à C4 sont des cartes électroniques connectées à un

bus BU de l'unité centrale de micro-ordinateur UC, gèrent des applications respectives et ont en mémoires résidentes des présentations PRC1 à PRC4 au moins en mode image des applications respectives, 5... comme montré à l'écran de micro-ordinateur EC relié à l'unité centrale UC dans la figure 10. Par exemple, l'équipement C1 gère une application de numérisation de photographies, l'équipement C2 gère une application de gestion de lecteur de disques CDRom, 10 l'équipement C3 gère une application de gestion centralisée d'un chauffage domestique, et l'équipement C4 gère une application de console de jeux. L'équipement primaire IM a une présentation PRIM en mode image et est une imprimante reliée à 15 l'un des ports série de l'unité centrale UC.

Dans ce septième exemple, il est inutile que l'unité centrale de micro-ordinateur UC fournisse une présentation aux équipements primaires C1 à C4 et IM. L'unité centrale UC est considérée uniquement comme 20 "hôte" pour mettre des entrées/sorties telles qu'écran EC, clavier, souris, etc., à disposition des équipements primaires C1 à C4.

Après avoir récupéré les présentations PRC1 à PRC4 des applications disponibles dans les cartes C1 à C4 et la présentation PRIM de l'imprimante IM à 25 l'étape ET3, l'équipement manager UC compose une page d'accueil à partir de ces présentations à l'étape ET4. La page d'accueil est gérée par l'équipement manager UC qui donne accès aux applications à partir 30 de la page d'accueil et qui, le cas échéant, télécharge la page d'accueil dans les équipements primaires C1 à C4 et IM.

L'appel de l'un des équipements primaires initiaux C1 à C4 et IM ouvre la page d'accueil et 35 donne accès aux applications ainsi regroupées.

En variante, la page d'accueil est constituée sous contrôle de l'utilisateur qui sélectionne les équipements ou les groupes d'équipements qu'il souhaite associer.

5. -- Le septième exemple illustre dans un groupe d'équipements l'introduction d'un équipement "secondaire" local, tel qu'écran EC, clavier, souris, facilitant une utilisation plus ergonomique des équipements primaires C1 à C4 et IM.

REVENDICATIONS

1 - Procédé pour mettre en relation
fonctionnelle plusieurs équipements primaires et un
5 équipement manager susceptible de communiquer avec
tous les équipements primaires, caractérisé en ce
qu'il comprend :

l'étape liminaire de mémoriser (ET0) des
présentations d'équipements (EP0 à EP5) dans ceux-ci
10 respectivement ou bien dans l'équipement manager
(EM), la présentation de chaque équipement contenant
au moins un lien vers une fonction de l'équipement ;
et,

pour mettre en relation un équipement primaire
15 donné (EPi) avec l'équipement manager et d'autres
équipements primaires déjà mis en relation, les
étapes suivantes :

récupérer ou sélectionner (ET3) dans
l'équipement manager (EM=EP0) la présentation (PRi)
20 de l'équipement primaire donné (EPi),

constituer (ET4) une page d'accueil avec la
présentation de l'équipement manager (EM), les
présentations des autres équipements primaires déjà
mis en relation et la présentation de l'équipement
25 primaire donné (EPi), et

charger (ET5) la page d'accueil depuis
l'équipement manager (EM) dans tous les équipements
en tant que page d'accueil pour tous les équipements.

30 - 2 - Procédé conforme à la revendication 1,
caractérisé en ce que chaque présentation (PRD ; PRE)
est affichée en plusieurs modes d'affichage et de
préférence en mode texte et en mode image, et la page
d'accueil (DE/D ; DE/E) dans chaque équipement (D ;

E) est visualisée (ET6) suivant au moins l'un de modes d'affichage utilisés dans l'équipement.

3 - Procédé conforme à la revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la présentation (PRA ; PRB) d'un équipement (A ; B) dans la page d'accueil (AB/A ; AB/B) comprend une ancre de départ d'un hyperlien vers une page de fonctions (A/A, A/B ; [A/B], [B/B]) lue dans l'équipement et contenant des liens vers des fonctions de l'équipement.

4 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 3, comprenant, lors d'une première connexion d'un équipement primaire (EPi) à l'équipement manager (EM), une attribution dynamique (ET2) d'adresse (IPi) audit équipement primaire par l'équipement manager et une transmission (ET5) de l'adresse (IPi) par l'équipement manager aux équipements primaires avec la page d'accueil.

5 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'étape de constituer une page d'accueil est effectuée au moins partiellement en dehors de l'équipement manager (EM ; UC), dans un moyen secondaire (EC) pouvant être relié à l'équipement manager à travers un réseau téléphonique (RT) ou local (BU).

6 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'étape de constituer une page d'accueil comprend une répartition des présentations (A, B, D, E) d'équipements en des pages filles (F1/BE ; F2/BE) et une constitution d'une page mère (M/BE) avec des hyperliens vers les pages filles.

7 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les étapes (ET4, ET5) de constituer et charger une page d'accueil sont remplacées par des étapes de constituer des pages d'accueil (EPRj/TTj) par l'équipement manager (M0) et de les charger dans des équipements primaires (EPRj), chacune des pages d'accueil (EPRj/TTj) comprenant la présentation (MIj) de l'équipement primaire respectif (EPRj) et des présentations (TTj, DIj) d'applications dans l'équipement manager dédiées à l'équipement primaire respectif.

15. 8 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les étapes de constituer et de charger sont remplacées par les étapes suivantes :

20 constituer (ET4) une page d'accueil avec les présentations des autres équipements primaires déjà mis en relation et la présentation de l'équipement primaire donné (EPi), et

25 charger (ET5) la page d'accueil depuis l'équipement manager (EM) dans tous les équipements primaires en tant que page d'accueil pour tous les équipements primaires.

9 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'équipement manager (EP0) et des équipements primaires (EP1 à EP5) sont reliés entre eux à travers un système de transmission sans fil, ou à travers un système de transmission à courant porteur, et sont respectivement un terminal (ST) pouvant être relié à

un réseau téléphonique (RT) et des appareils électroniques (CT, FAX, TM, RE, DTV).

10 Procédé conforme à l'une quelconque des
5 revendications 1 à 8, caractérisé en ce que
l'équipement manager et des équipements primaires
sont reliés entre eux à travers un système de
transmission sans fil, ou à travers un système de
transmission à courant porteur, et sont
10 respectivement un micro-ordinateur (MO) et des
terminaux (EPR1 à EPR4), les terminaux étant reliés à
un réseau téléphonique (RT).

11 - Procédé conforme à l'une quelconque des
15 revendications 1 à 8, caractérisé en ce que
l'équipement manager et des équipements primaires
sont une unité centrale de micro-ordinateur (UC) et
des cartes électroniques (C1 à C4) connectées à un
bus (BU) de l'unité centrale (UC).

20

1/13

FIG. 1

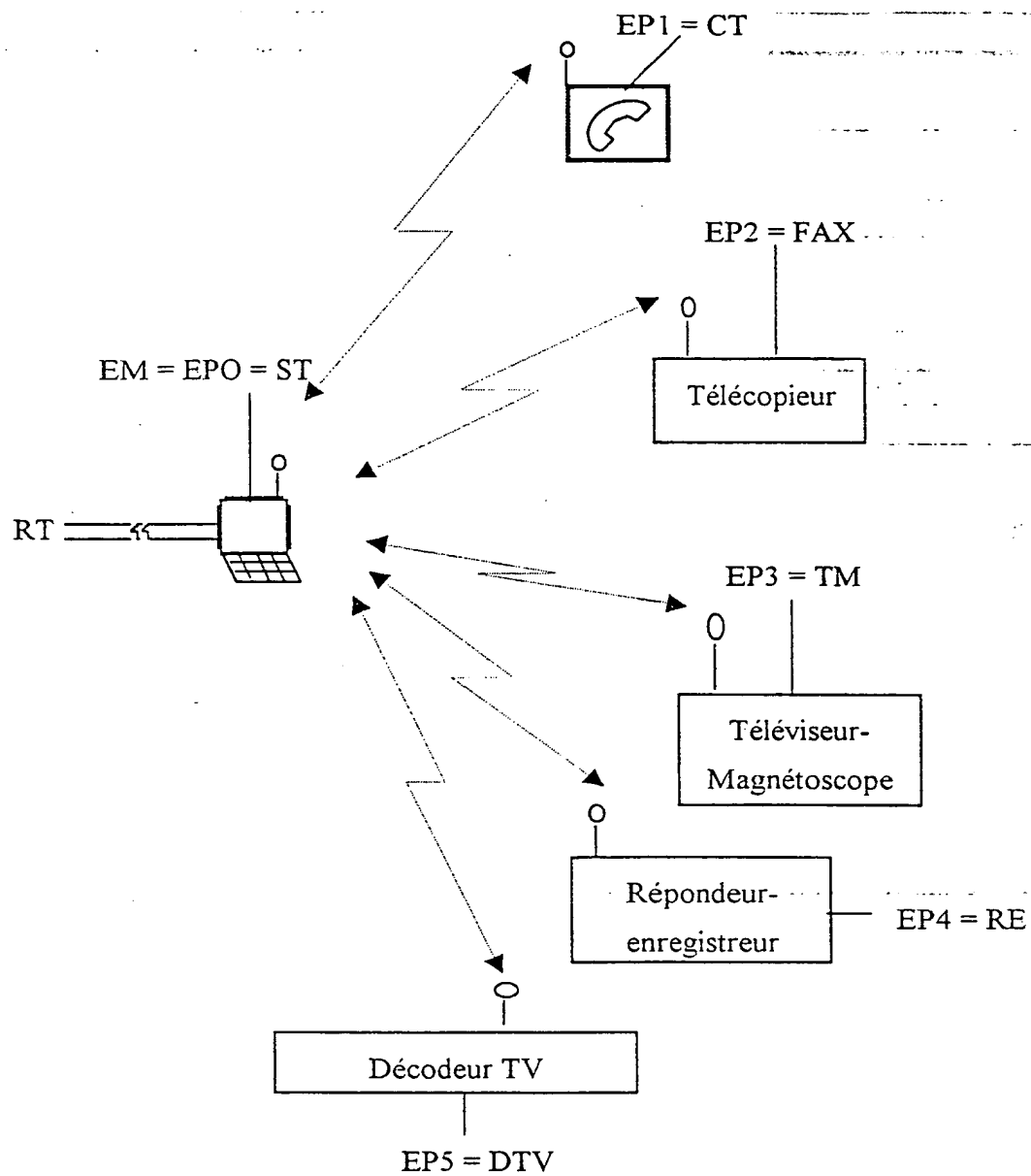
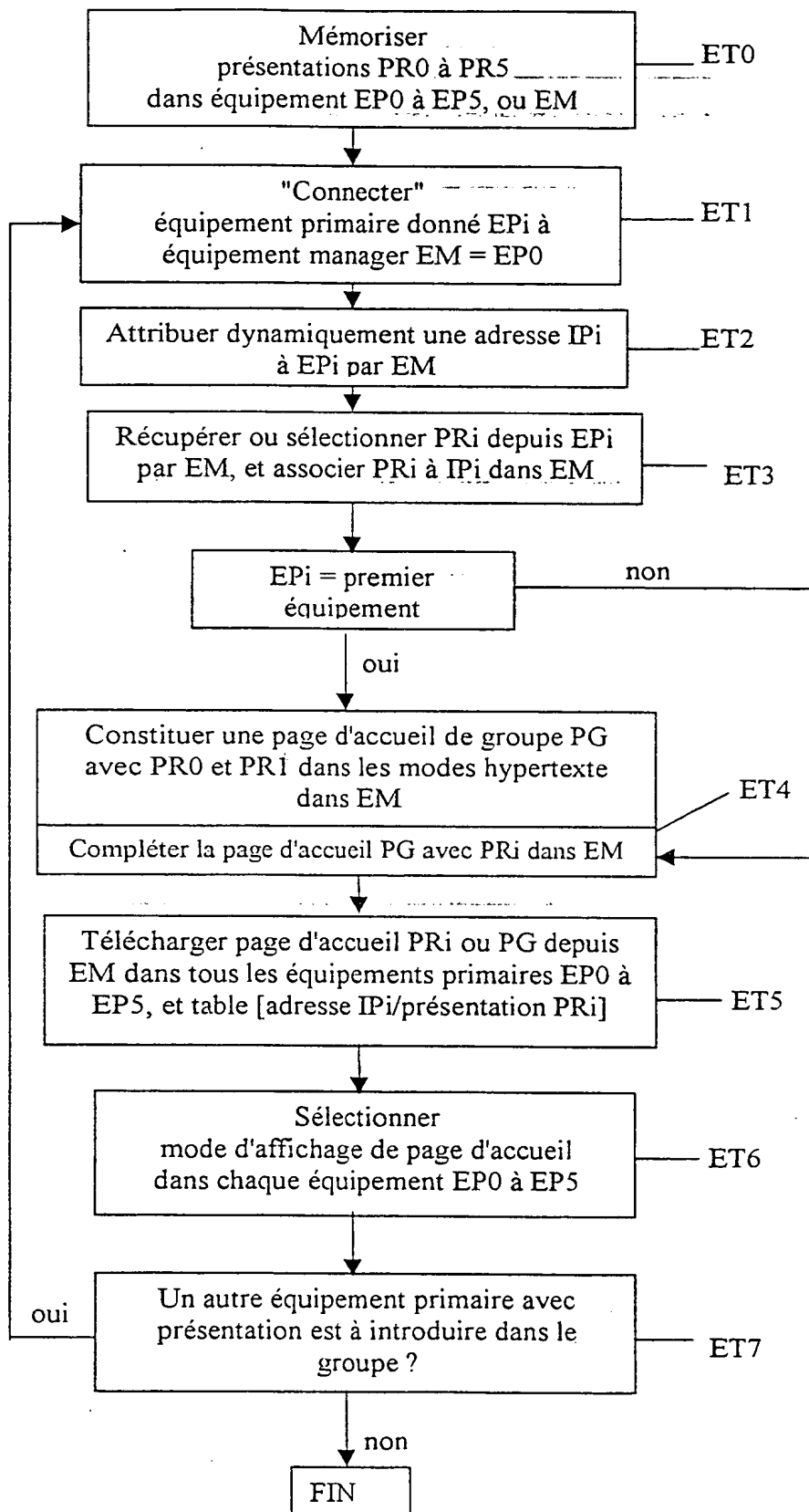


FIG. 2



3/13

FIG. 3

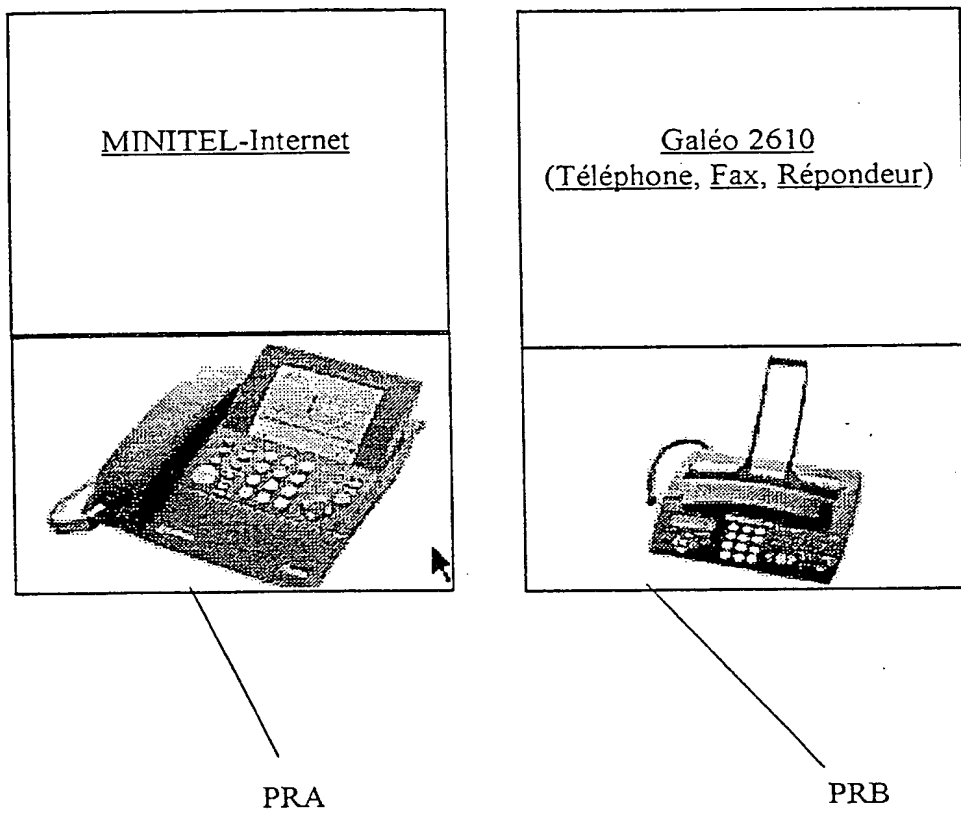


FIG. 3A

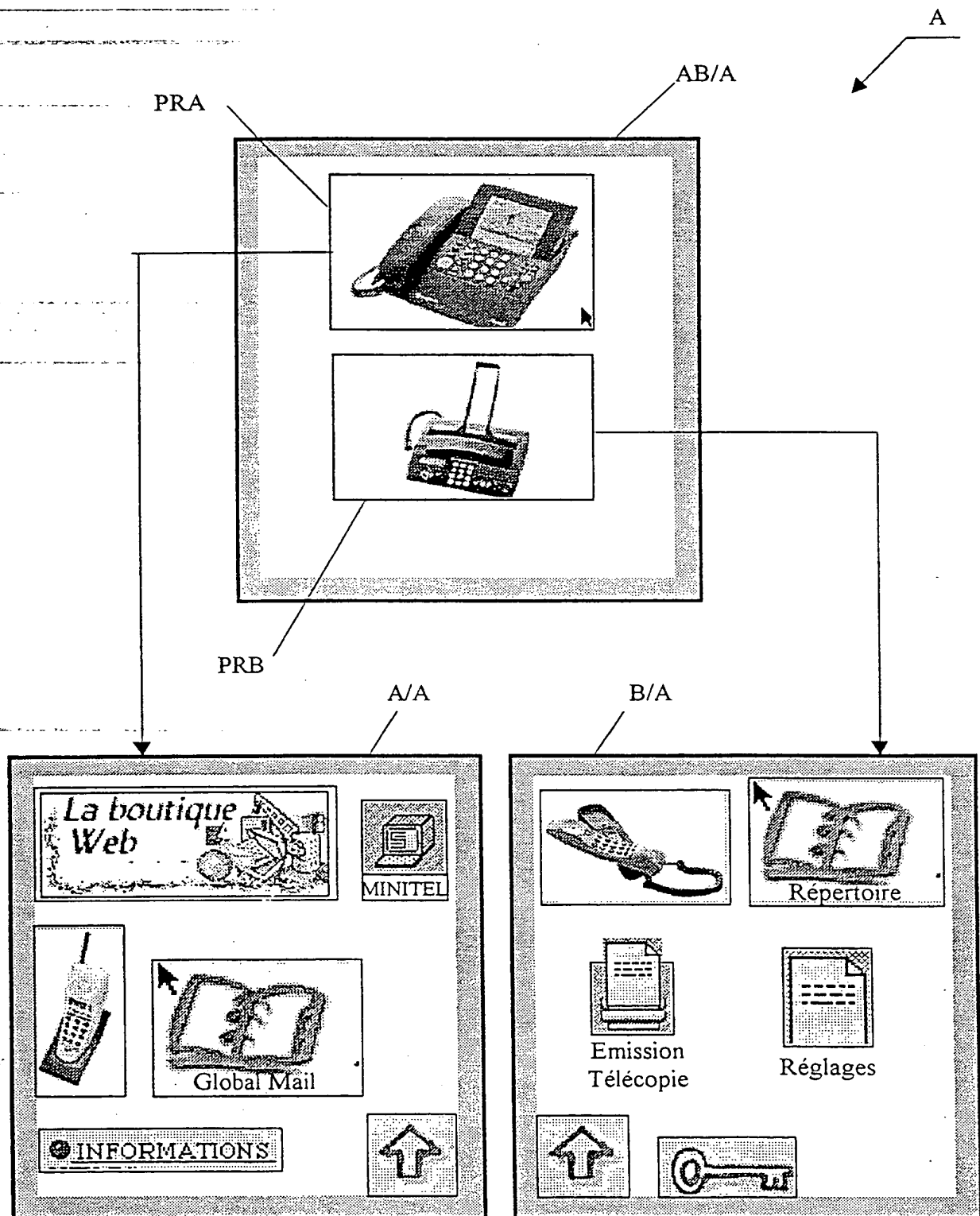


FIG. 3B

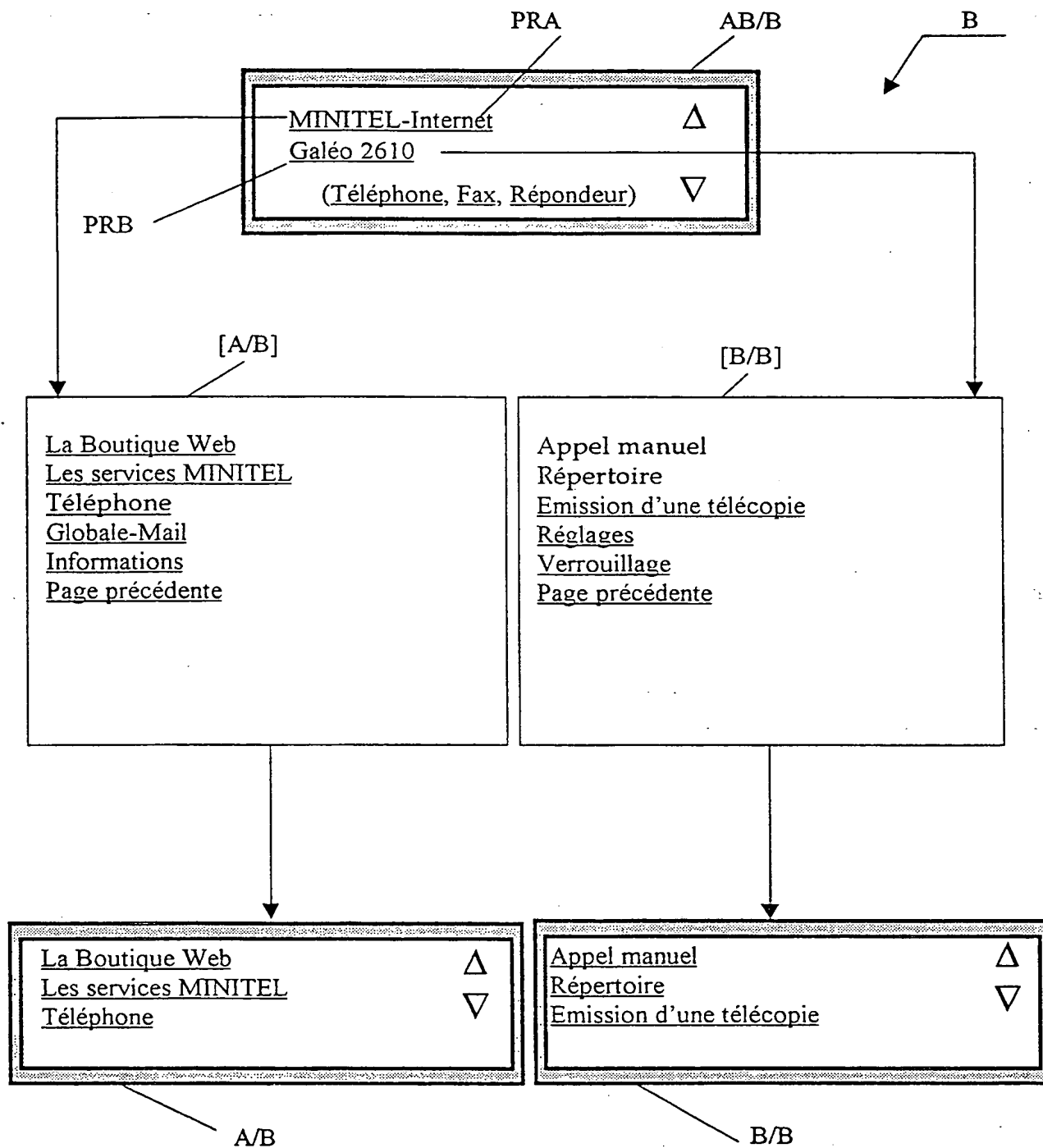


FIG. 4

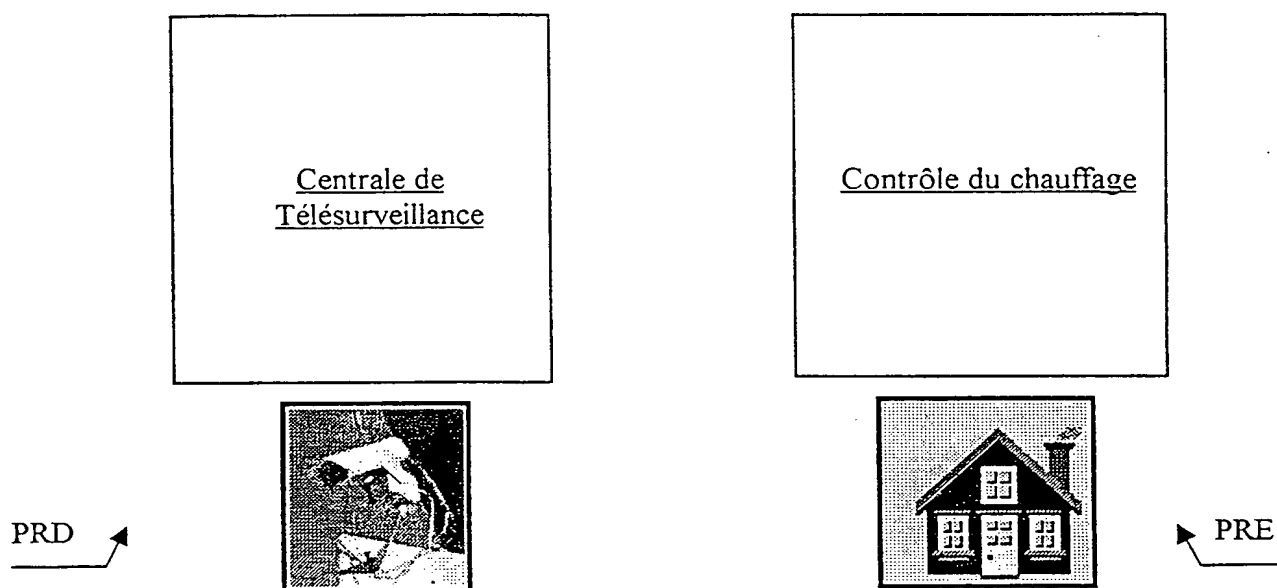


FIG. 4D

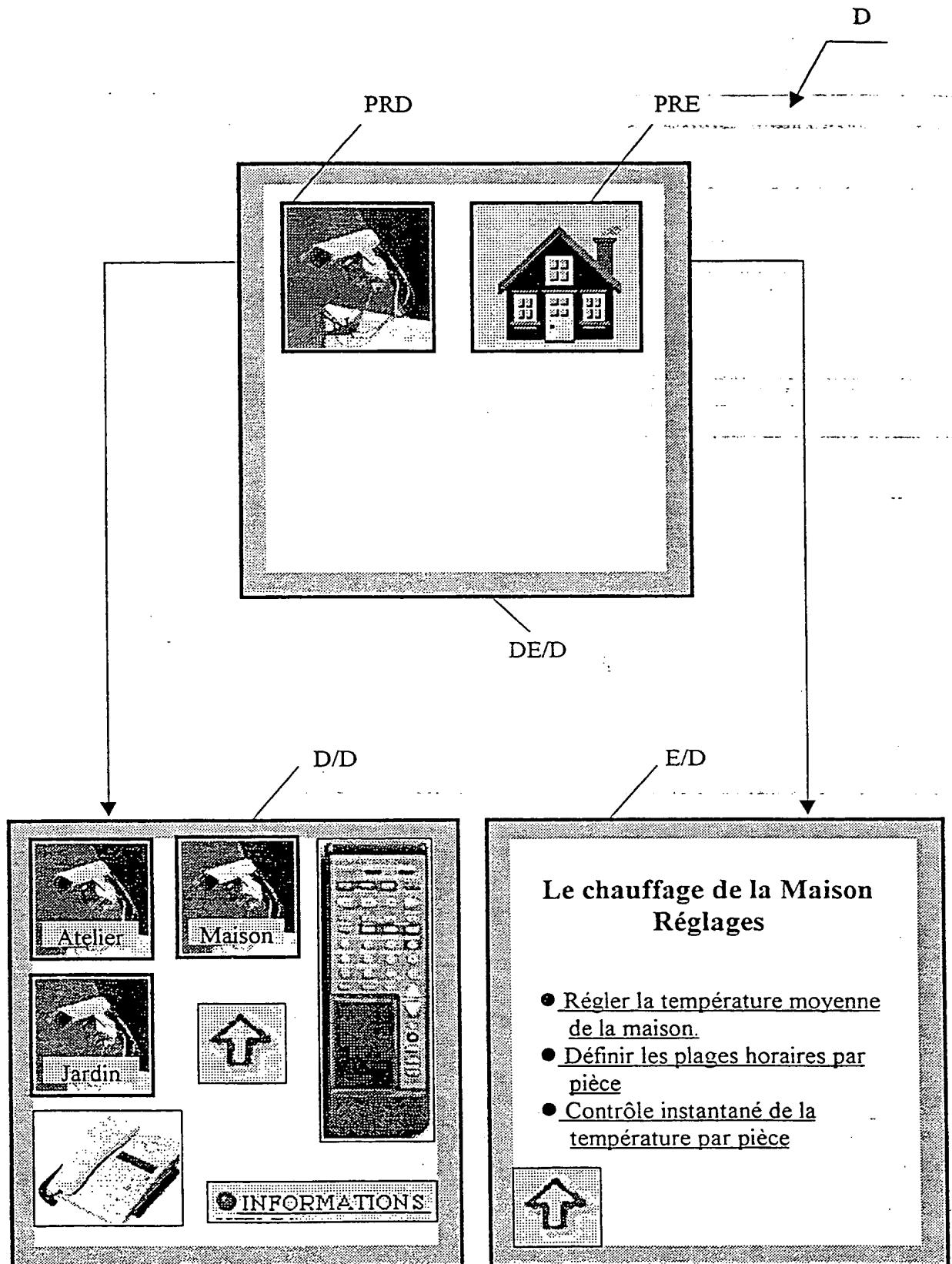


FIG. 4E

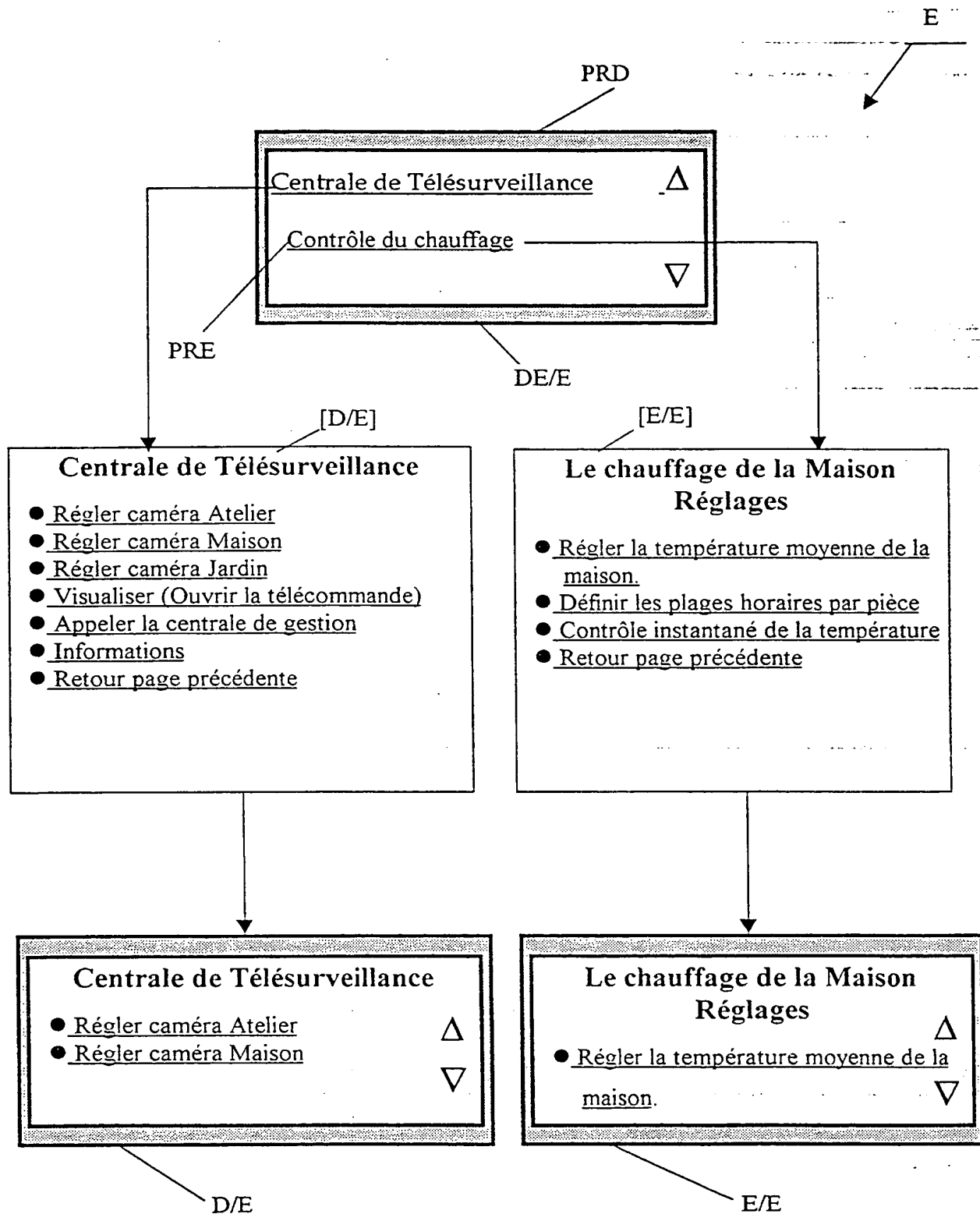


FIG. 5

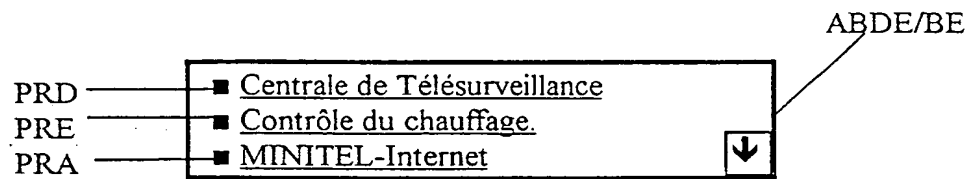
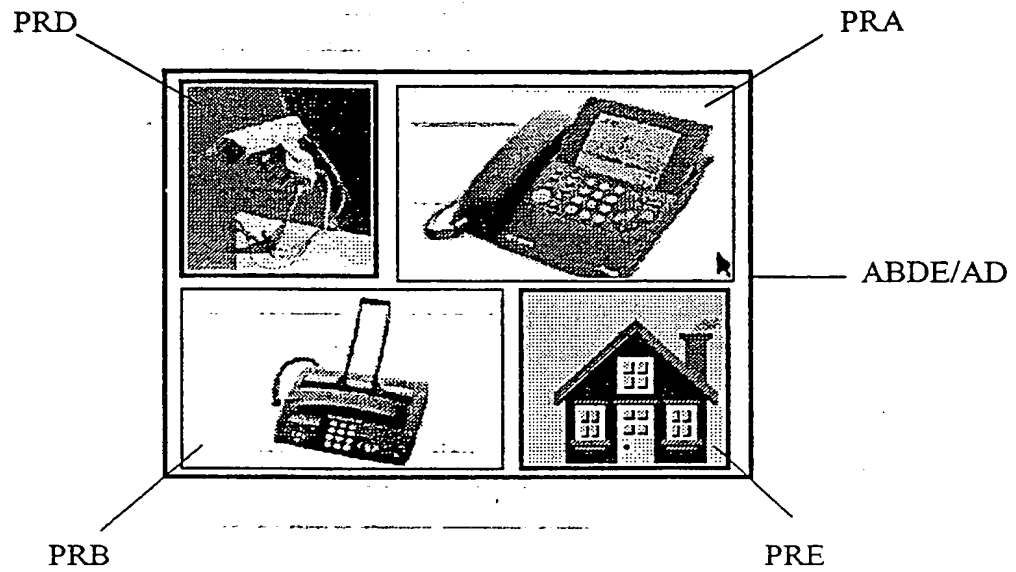
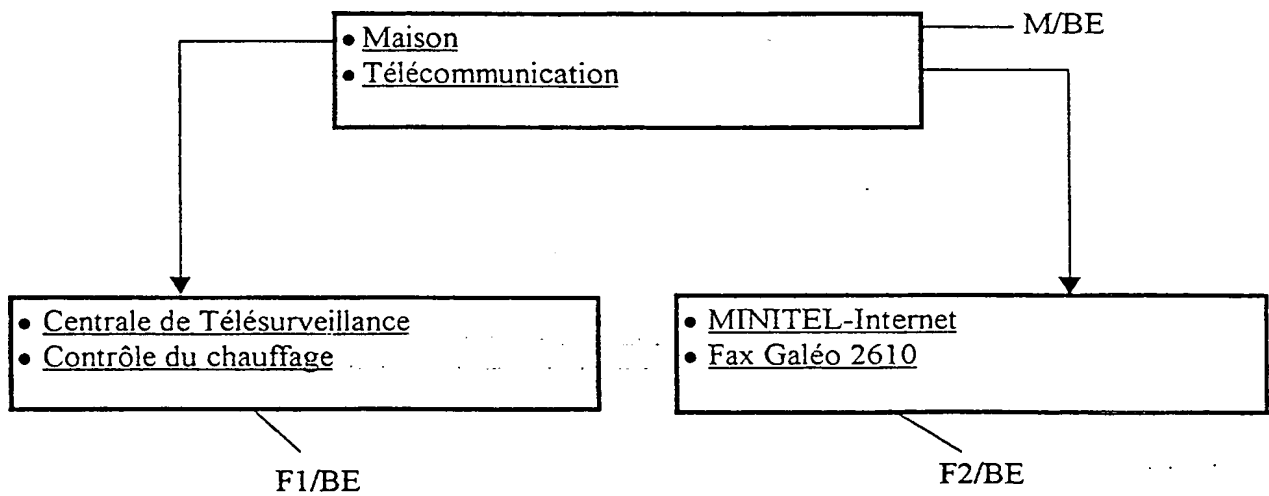
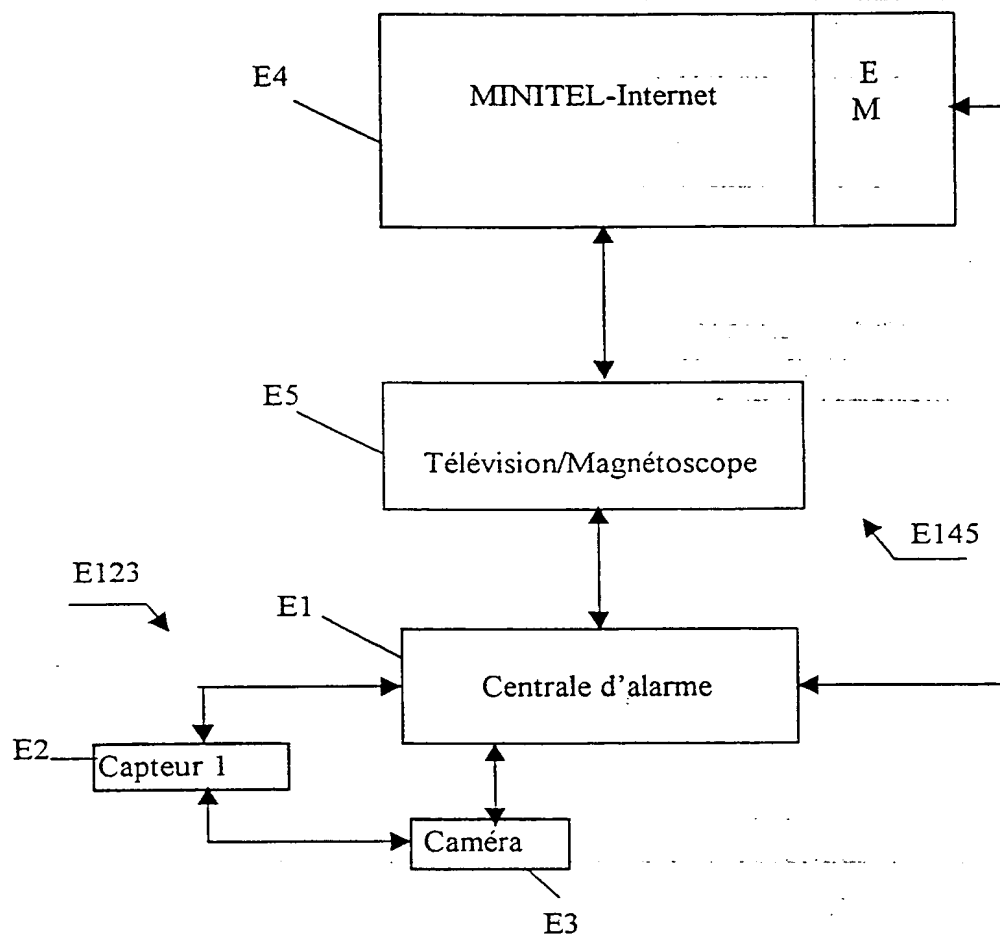


FIG. 6



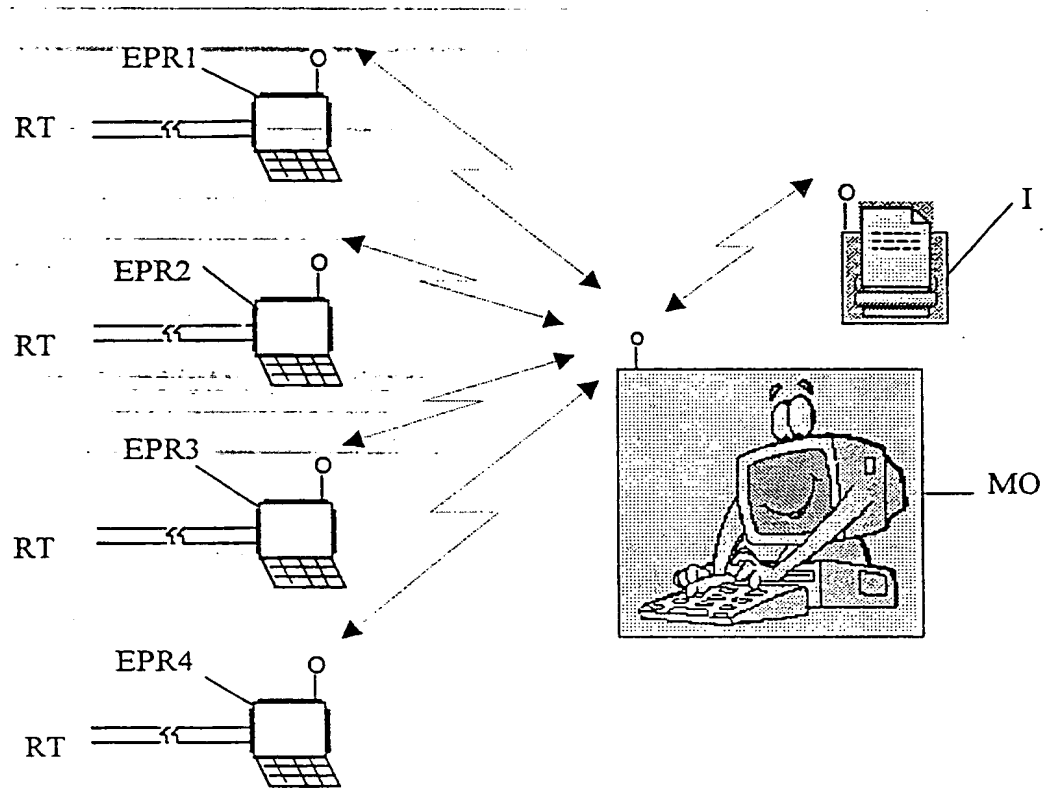
10/13

FIG. 7



11/13

FIG. 8



12/13

FIG. 9

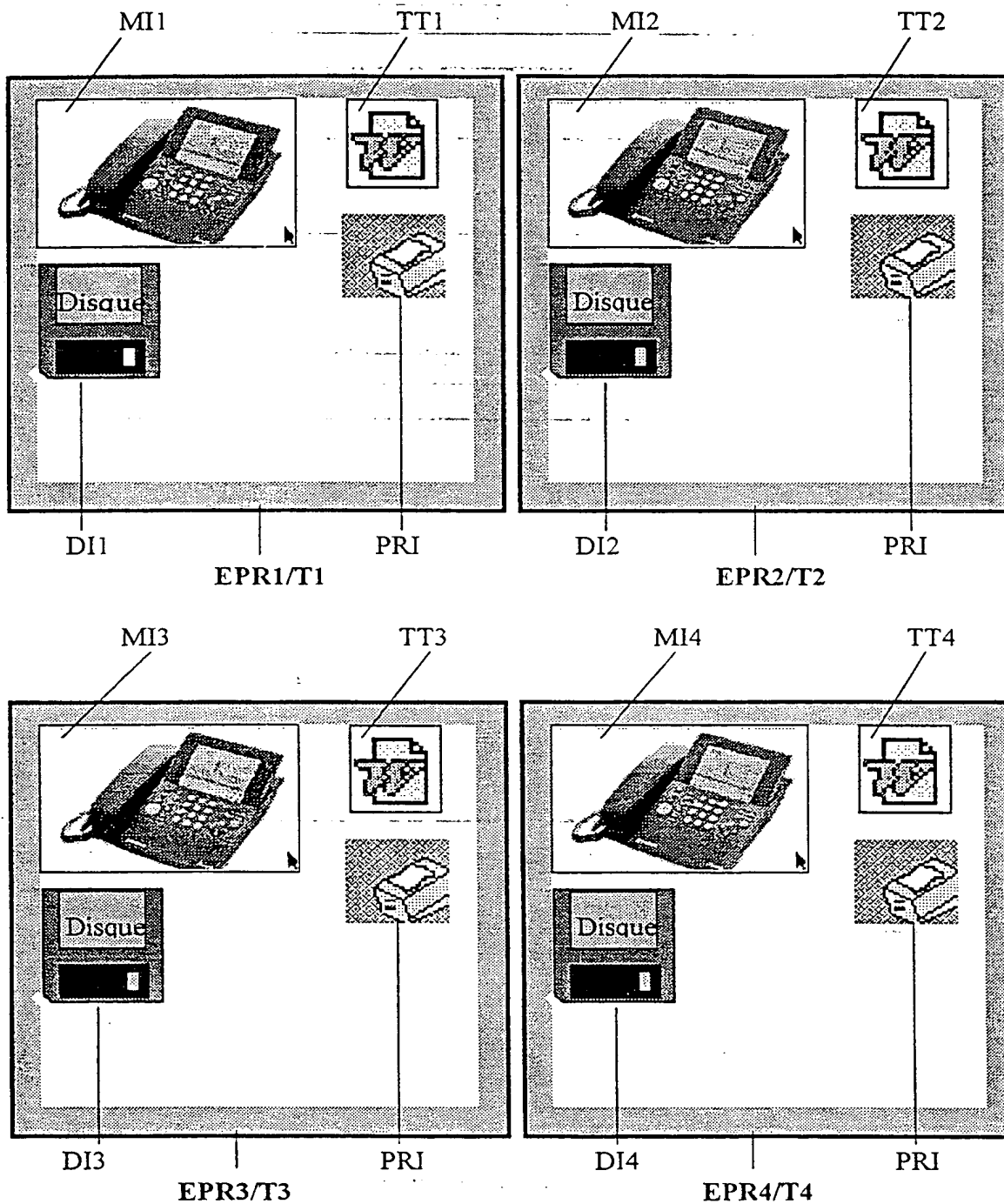
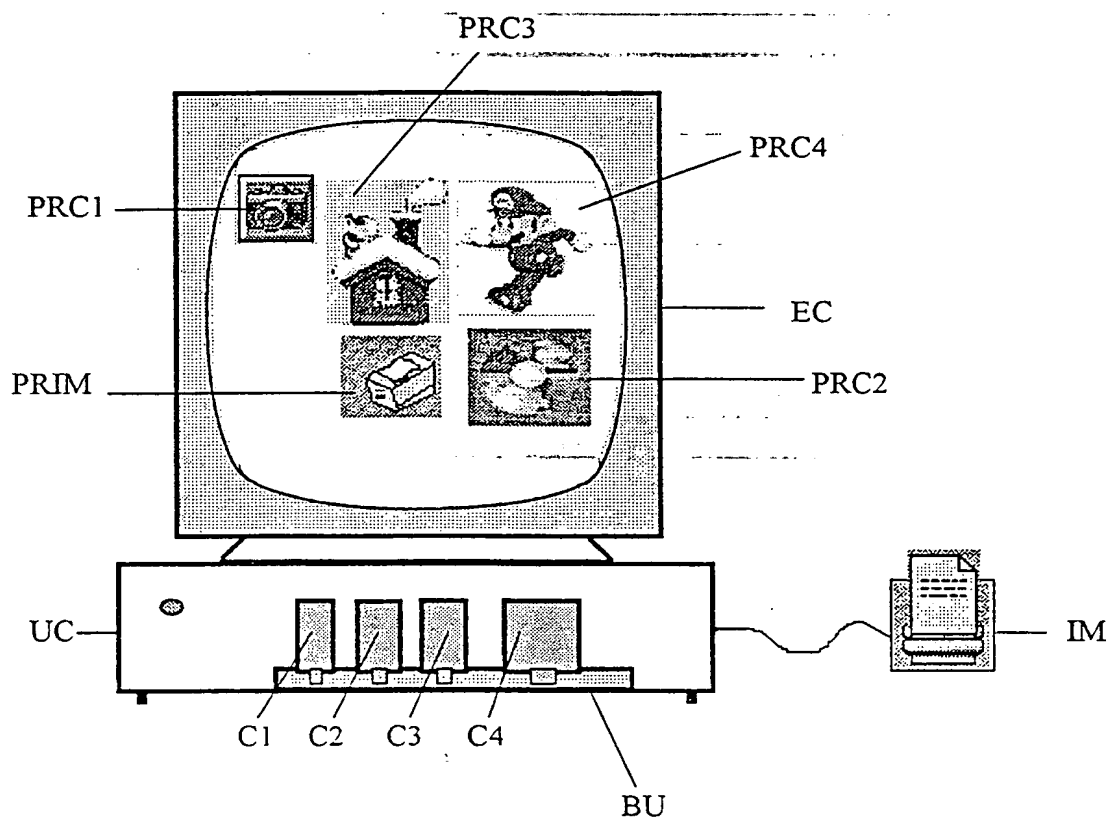


FIG. 10



THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 99/01315

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 H04L29/06 H04L12/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	LARSEN A K: "THE NEXT WEB WAVE: NETWORK MANAGEMENT" DATA COMMUNICATIONS, vol. 25, no. 1, 1 January 1996 (1996-01-01), page 31/32, 34 XP000545237 page 31, column 1, line 13 - line 22 page 31, column 3, line 6 - line 10 page 32, column 2, line 7 - line 24 page 34, column 1, line 10 - line 21 ---	1-11
A	US 5 742 762 A (SCHOLL THOMAS H ET AL) 21 April 1998 (1998-04-21) abstract column 1, line 4 - line 16 column 2, line 41 - line 60 column 3, line 65 -column 4, line 41 --- -/--	1-11



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 October 1999

Date of mailing of the international search report

05/11/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Adkhis, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat Application No

PCT/FR 99/01315

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>BAY NETWORKS: "Feature brief: Optivity Web"</p> <p>OPTIVITY WEB, - November 1996 (1996-11)</p> <p>pages 1-3, -XP002911419 -----</p> <p>abstract</p> <p>page 1, right-hand column, line 1 - line 7</p> <p>page 2, left-hand column, line 1 -page 3, left-hand column,--line 6</p>	1-11

- information on patent family members

PCT/FR 99/01315

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

" RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demr Internationale No

PCT/FR 99/01315

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 6 H04L29/06 H04L12/24

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 H04L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porte la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	LARSEN A K: "THE NEXT WEB WAVE: NETWORK MANAGEMENT" DATA COMMUNICATIONS, vol. 25, no. 1, 1 janvier 1996 (1996-01-01), page 31/32, 34 XP000545237 page 31, colonne 1, ligne 13 - ligne 22 page 31, colonne 3, ligne 6 - ligne 10 page 32, colonne 2, ligne 7 - ligne 24 page 34, colonne 1, ligne 10 - ligne 21	1-11
A	US 5 742 762 A (SCHOLL THOMAS H ET AL) 21 avril 1998 (1998-04-21) abrégé colonne 1, ligne 4 - ligne 16 colonne 2, ligne 41 - ligne 60 colonne 3, ligne 65 -colonne 4, ligne 41 --- -/--	1-11



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"Z" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 octobre 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

05/11/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Adkhis, F

- RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No

PCT/FR 99/01315

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>BAY NETWORKS: "Feature brief: Optivity Web"</p> <p>OPTIVITY WEB, -- novembre 1996 (1996-11)</p> <p>pages 1-3, -- XP002911419</p> <p>abrégé</p> <p>page 1, colonne de droite, ligne 1 - ligne 7</p> <p>page 2, colonne de gauche, ligne 1 - page 3, colonne de gauche, ligne 6</p>	1-11

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 99/01315

Patent document
cited in search report

Publication
date

Patent family member(s)

Publication date

US 5742762

A

21-04-1998

NONE

THIS PAGE BLANK (USPTO)